

湖南佳铂安全技术咨询有限公司

办公地址：长沙市雨花区同升街道环保中路188号6栋B303、
B304房

电话/传真：0731-84480330

网站：<http://www.hnjiabo.cn/>



编号：JB-24-3-5-067

张家界国储石化加油站

安全现状评价报告

湖南佳铂安全技术咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(湘)-025

二〇二四年八月十五日

张家界国储石化加油站

安全现状评价报告

法定代表人：朱永佳

技术负责人：杨富林

项目负责人：黄永忠

二〇二四年八月十五日

安全评价人员

张家界国储石化加油站安全现状评价报告					
	姓名	专业	资格证书编号	从业编号	签字
项目负责人	黄永忠	压力容器	S011044000110192002753	038197	
项目组成员	侯凤才	电气工程及自动化	1200000000300829	024443	
	张虎	化工机械	1700000000300714	034335	
	袁佑柏	应用化工技术	1700000000301392	030509	
报告编制人	张虎	化工机械	1700000000300714	034335	
	袁佑柏	应用化工技术	1700000000301392	030509	
报告审核人	罗红兵	安全工程	1100000000100474	013942	
过程控制负责人	戴明辉	化工工艺	1200000000300397	024701	
技术负责人	杨富林	化工工艺	S011041000110201000734	041520	

前 言

张家界国储石化加油站是一家成品油加油站，经营、储存场所位于张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组，主要从事汽油、柴油零售。该站持有 2021 年 10 月 09 日由张家界市应急管理局换发的《危险化学品经营许可证》（编号：湘张危化经字[2021]430802045），有效期至 2024 年 10 月 08 日。

受张家界国储石化加油站委托，湖南佳铂安全技术咨询有限公司依照《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2021]第 88 号修正）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2011]第 645 号修正）、《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令[2015]79 号修正）等法律法规的要求，对张家界国储石化加油站的安全生产条件进行安全评价。

本次危险化学品经营单位安全评价是基于张家界国储石化加油站目前的状况和条件作出评价结论，一旦情况、条件发生变化，都可能使安全状况发生改变。因此，被评价单位应加强安全生产与经营的监督、管理、保障工作，对本评价报告中提出的“建议补充的安全对策措施”应积极落实。

本报告采用胶装形式，未盖“湖南佳铂安全技术咨询有限公司”技术报告专用章无效；本报告涂改、缺页无效；本报告报告编制人、项目负责人、报告审核人、技术负责人和过程控制负责人未签字无效；复制本报告无重新加盖印章无效。报告未盖骑缝章封页或修改后的报告未盖骑缝章再次封页无效。

报告在编制过程中，得到了有关部门及相关领导、专家、同仁的大力支持，在此深表谢意。

目 录

前 言	I
第 1 章 安全评价目的、依据、范围和程序	1
1.1 安全评价目的	1
1.2 安全评价依据	1
1.3 安全评价范围	4
1.4 安全评价程序	5
第 2 章 被评价单位的基本情况	6
2.1 被评价单位概况	6
2.2 地理位置及周边环境	6
2.3 总平面布置	7
2.4 主要工艺流程图	7
2.5 主要设备设施	9
2.6 公辅工程	9
2.7 加油站成品油营销方式	11
2.8 被评价单位的安全管理现状	11
第 3 章 主要危险、有害因素分析	12
3.1 经营危险化学品的危险有害因素分析	12
3.2 经营过程中危险有害因素分析	15
3.3 其他化学品分析	19
3.4 危险化学品重大危险源辨识	21
第 4 章 划分评价单元及选择评价方法	23
第 5 章 现场安全检查情况	24
5.1 成品油经营单位安全评价现场检查	24
5.2 现场检查评价结论	30
5.3 储存场所的池火灾事故后果模拟分析	31
5.4 经营过程池火灾事故后果模拟分析评价	32
第 6 章 分析评价	33
6.1 加油站的证照文书	33

6.2 加油站的总平面布置	33
6.3 工艺部分	36
6.4 防火防爆措施	37
6.5 从业人员情况	37
6.6 安全管理规章制度	38
第 7 章 建议补充的安全对策措施	39
7.1 现场检查存在的主要问题及对策措施	39
7.2 建议补充的安全管理措施	39
7.3 建议补充的安全技术措施	41
第 8 章 评价结论	43
附 件	44

第1章 安全评价目的、依据、范围和程序

1.1 安全评价目的

为了贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，确保危险化学品经营单位符合国家法律法规及标准要求，保障劳动者在经营过程中的安全与健康；通过安全评价，对经营单位在经营活动中存在的主要危险、有害因素进行识别，指出安全隐患，提出补充和完善的对策措施与建议，提高危险化学品经营单位的安全管理水平。为应急管理部门进行安全监督、管理提供依据。

1.2 安全评价依据

1.2.1 法律、法规

表 1-1 法律法规清单

序号	法律、法规及文件通知名称	文号或发布日期
1	《中华人民共和国安全生产法》	主席令第88号（2021修订）
2	《中华人民共和国消防法》	主席令第81号（2021修订）
3	《中华人民共和国防震减灾法》	主席令〔2008〕第 7 号
4	《中华人民共和国环境保护法》	主席令第 9 号（2015 年 1 月 1 日实施）
5	《中华人民共和国特种设备安全法》	主席令〔2013〕第 4 号
6	《中华人民共和国劳动法》	主席令第28号（2018修正）
7	《中华人民共和国建筑法》	主席令〔2011〕第 46 号
8	《中华人民共和国职业病防治法》	主席令第 24 号（2018 年 12 月29 日第 4 次修正）
9	《中华人民共和国突发事件应对法》	主席令[2007]第 69 号
10	《中华人民共和国城乡规划法》	主席令[2007]第 74 号，2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正
11	《中华人民共和国气象法》	主席令[1999]第23号（2016年第四次修正）
12	《气象灾害防御条例》	国务院令[2010]第570号（2017年第687号修正）
13	《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》	国务院令〔2002〕第 352 号
14	《建设工程安全生产管理条例》	国务院令〔2003〕第 393 号
15	《易制毒化学品管理条例》	国务院令〔2018〕第 703号修改
16	《生产安全事故报告和调查处理条例》	国务院令〔2007〕第 493 号

序号	法律、法规及文件通知名称	文号或发布日期
17	《工伤保险条例》	国务院令〔2010〕第 586 号
18	《危险化学品安全管理条例》	国务院令第 591 号（2013 年第 645 号修正）
19	《女职工劳动保护特别规定》	国务院令〔2012〕第 619 号
20	《生产安全事故应急条例》	国务院令第708号
21	《危险化学品目录（2015 年版）》2022年修改	应急管理部等十部委公告 2022年第8号
22	《危险化学品重大危险源监督管理规定》	原安监总局令第 40 号（2015 年 79 号令修正）
23	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》	原安监总局令第 45 号（2015 年 79 号令修正）
24	《工作场所职业卫生监督管理规定》	原安监总局令[2012]第 47 号
25	《职业病危害项目申报办法》	原安监总局令[2012]第 48 号
26	《用人单位职业健康监护监督管理办法》	原安监总局令[2012]第 49 号
27	《危险化学品经营许可证管理办法》	原安监总局第 55 号（2015 年 79 号令修正）
28	《生产经营单位安全培训规定》	原安监总局令[2015]第 80 号修改
29	《生产安全事故应急预案管理办法》	应急管理部令[2019]第2号修正
30	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》	原安监总管三〔2011〕95号
31	第二批重点监管的危险化学品名录（2013 完整版）	原安监总管三〔2013〕12 号
32	特别管控危险化学品目录（第一版）	应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告2020年第3号
33	《危险化学品分类信息表》	原国家原安监总局原安监总厅管三〔2015〕80号
34	首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	原安监总厅管三[2011]142 号
35	《危险化学品建设项目安全设施目录》	原安监总危化[2007]225 号
36	危险化学品建设项目安全评价细则（试行）	原安监总危化[2007]255 号
37	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品工艺目录的通知》	原安监总管三〔2009〕116号
38	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》	原安监总管三〔2013〕3号
39	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》	原安监总管三[2017]121号
40	国家安全监管总局关于印发《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》《烟花爆竹企业保障生产安全十条规定》和《油气罐区防火防爆十条规定》的通知	原安监总政法〔2017〕15 号
41	《职业健康检查管理办法》	卫生和计划生育委员会令（2015）第 5 号
42	《防雷减灾管理办法》	气象局令[2013]第 24 号修改
43	易制爆危险化学品名录（2017 年版）	公安部2017年5月11日公告

序号	法律、法规及文件通知名称	文号或发布日期
44	《公安部关于修改<消防监督检查规定>的决定》	公安部令[2012]第 120 号
45	《公安部关于修改<建设工程消防监督管理规定>的决定》	公安部令[2012]第 126 号
46	《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》	国发〔2010〕23 号
47	《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》	财企[2022]136 号
48	《爆炸危险场所安全规定》	劳部发[1995]56 号
49	《湖南省特种作业人员安全技术培训考核管理实施办法》	湘经贸安全[2001]528 号
50	《湖南省安全生产条例》	湖南省第十三届人民代表大会常务委员会（2022 年修订）
51	《湖南省生产经营单位安全生产主体责任规定》	湖南省人民政府令第 287 号

1.2.2 标准及规范性引用文件

表 1-2 标准清单

序号	名称	文号或发布日期
1	《汽车加油加气加氢站技术标准》	GB 50156-2021
2	《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014（2018年版）
3	《建筑防火通用规范》	GB55037-2022
4	《消防设施通用规范》	GB55036-2022
5	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB 50058-2014
6	《工业企业总平面设计规范》	GB 50187-2012
7	《危险化学品仓库储存通则》	GB 15603-2022
8	《危险化学品重大危险源辨识》	GB 18218-2018
9	《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010
10	《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005
11	《工业金属管道设计规范》	GB 50316-2000（2008年版）
12	《车用汽油》	GB 17930-2016
13	《车用柴油》	GB 19147-2016/XG1-2018
14	《企业职工伤亡事故分类》	GB 6441-1986
15	《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2022
16	《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》	GB 39800.1-2020
17	《消防安全标志 第1部分：标志》	GB 13495.1-2015
18	《建筑给水排水设计标准》	GB 50015-2019

19	《安全色》	GB 2893-2008
20	《安全标志及其使用导则》	GB 2894-2008
21	《爆炸性环境 第1部分：设备通用要求》	GB/T 3836.1-2021
22	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	GB 18265-2019
23	《消防应急照明和疏散指示系统》	GB 17945-2010
24	《中国地震动参数区划图》	GB 18306-2015
25	《加油站大气污染物排放标准》	GB 20952-2020
26	《钢制管道外腐蚀控制规范》	GB/T 21447-2018
27	《电气设备安全设计导则》	GB/T 25295-2010
28	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T 29639-2020
29	《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB 50046-2018
30	《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
31	《危险场所电气安全防爆规范》	AQ 3009-2007
32	《加油站作业安全规范》	AQ 3010-2022
33	《工作场所职业病危害警示标识》	GBZ 158-2003
34	《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》	SH/T 3022-2019
35	《安全评价通则》	AQ 8001-2007

1.2.3 评价项目有关技术及资料

- 1) 安全评价委托书。
- 2) 张家界国储石化加油站与本公司签订的技术咨询合同。
- 3) 《安全评价方法应用指南》刘铁民、张兴凯、刘功智编，化学工业出版社。
- 4) 《安全评价》国家安全生产监督管理局主编，煤炭工业出版社出版。
- 5) 《加油站经营与管理》中国石化出版社出版。
- 6) 《加油站百例事故分析》中国石化出版社出版。

1.3 安全评价范围

经张家界国储石化加油站和湖南佳铂安全技术咨询有限公司双方共同协商，本次安全评价的范围为位于张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组的张家界国储石化加油站的经营、储存场所及经营、储存过程中

涉及安全的各个方面。主要内容为该站站房、加油机、油罐等设备及其安全设施、安全管理等。

凡涉及该项目的消防、电气、环保、职业卫生等检验、检测方面，以相关职能部门及部门的检验检测意见为准。

1.4 安全评价程序

本次危险化学品经营单位安全评价工作程序见下图 1-1 所示：

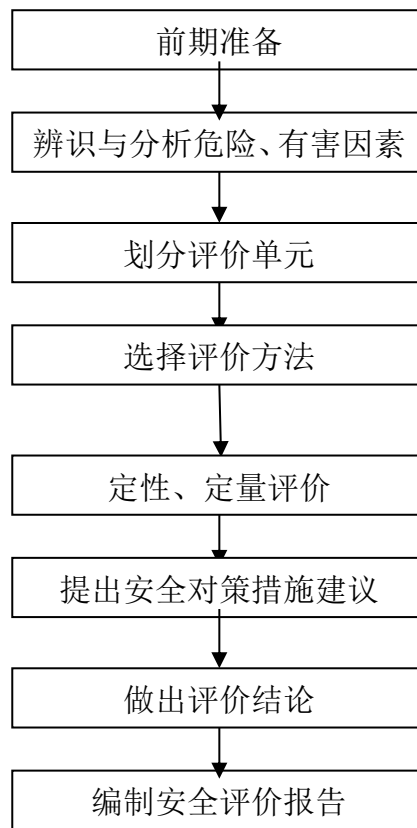


图 1-1 安全评价工作程序图

第 2 章 被评价单位的基本情况

2.1 被评价单位概况

张家界国储石化加油站，是一家成品油加油站，经营、储存场所位于张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组，主要从事汽油、柴油零售业务。

该加油站持有 2018 年 11 月 22 日张家界市工商行政管理局永定分局核发的营业执照（统一社会信用代码：91430802MA4LDFBY38），同时持有 2023 年 09 月 18 日张家界市商务局颁发的《成品油零售经营批准证书》，编号为：湘油零售证书第 1401013 号。

该站持有 2021 年 10 月 09 日张家界市应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》（编号：湘张危化经字[2021]430802045），有效期至 2024 年 10 月 08 日。

表 2-1 被评价单位的基本情况表

加油站名称		张家界国储石化加油站			现任站长		杨尚哲	
加油站地址		张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组			联系电话		15605019797	
职工人数		8 人	安全管理人员	1 人	持证上岗人数		2 人	
储存能力		65m³(柴油折半)	加油站级别	三级	加油机数量		4 台	
建、构筑物情况	名 称		结构类型		层数	耐火等级		
	加油棚		钢架		1	二级		
	站房		砖混		2	二级		
在用储罐情况	序号	油品名称及编号		单罐容积（m³）台数		材质	形式	备注
	1	柴油（0#）		50m³×1（个）		S/F	卧式地埋	在用
	2	汽油（92#、95#）		20m³×3（个）		S/F	卧式地埋	在用

2.2 地理位置及周边环境

地理位置：加油站位于张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组，站前方为张桑公路，交通便利。

周边环境：加油站坐西朝东，东面为张桑公路，西侧为田地，南侧约 30m

处有民房一栋，北侧为汽车销售服务公司，站房位于站区西侧的中部，罐区位于站区罩棚加油区下。油站周围 50 m 范围内无重要公共建（构）筑物。

2.3 总平面布置

张家界国储石化加油站位于张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组，加油站车辆出、入口分开设置，总占地面积约 1391.0 m²，建、构筑物占地面积 613.0 m²，总建、构筑物建筑面积 513.9 m²。加油区位于站区中部，油罐区位于站区加油区，为承重式罐区。油罐区内设置有 4 个 S/F 双层油罐，油罐底部设置抗浮底板；加油区罩棚净高为 7.0m，设置有 4 个加油岛，加油岛宽度为 1.2m，共设置有 4 台四枪加油机，加油岛均高出行车地面 0.2m，且加油岛端部装设高 0.6m 的防撞栏杆；加油区单车道宽度为 5.0m，双车道宽度为 8.0m，行车道转弯半径为 9m~12m。值班服务区主要为站房，站房位于站区罩棚的西面中部，站房内设置有收银室、值班室、站长室、发、配电间等。站房西侧为洗车场地，密闭卸油口设置在站区北侧靠围墙处，加油站出入口设在站区东侧，面向张桑公路。详见附件总平面布置图。

2.4 主要工艺流程图

该项目采用的是目前国内通用的比较先进、成熟的机动车辆燃油加油工艺。工艺流程主要分为卸油及卸油（一次）油气回收、储油、加油及加油（二次）油气回收、量油四部分。该站设置的二次油气回收系统为分散式油气回收系统。

1) 卸油及卸油油气回收：

卸油：该加油站采用密闭卸油方式卸油，油品由槽车运送至加油站卸油区，接通静电接地装置，将卸油软管接通密闭卸油口，利用液位差将汽油输送至埋地油罐储存。

汽油罐卸油油气回收：汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致

相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因此注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油用过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收油罐车内的油气，可由油罐车带回油库，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

卸油及卸油油气回收工艺流程图 2-2:

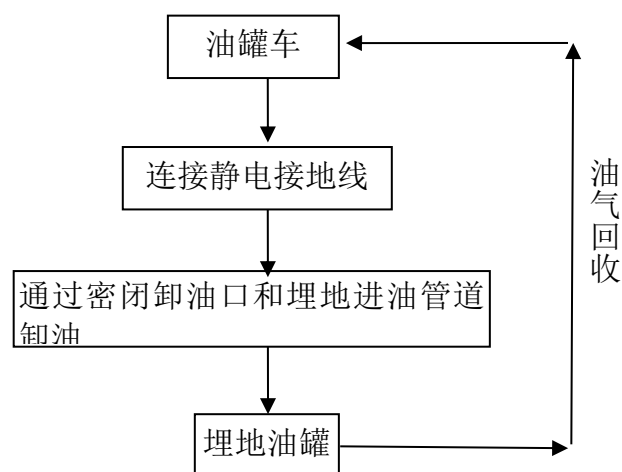


图 2-2 汽油卸油及卸油油气回收工艺流程

柴油卸油工艺流程图 2-3:

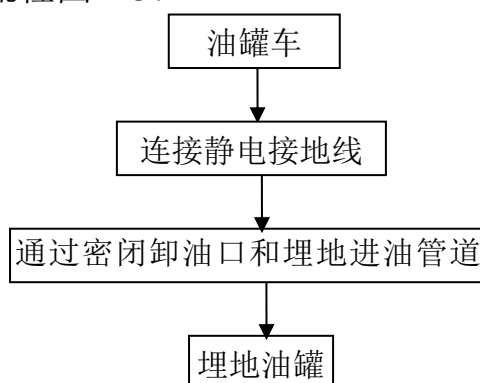


图 2-3 柴油卸油工艺流程

2) 加油及加油油气回收:

加油: 加油采用潜油泵加油工艺, 利用潜油泵将油品从储油罐泵出, 经过加油机的计量器, 再经加油枪加到汽车油箱中。

汽油加油油气回收: 汽车加油过程中, 将原来油箱口散溢的油气, 通过油气回收专用加油枪收集, 利用动力设备 (真空泵) 经油气回收管线输送至

储罐，实现加油与油气等体积置换。加油及油气回收工艺流程图 2-4、2-5：

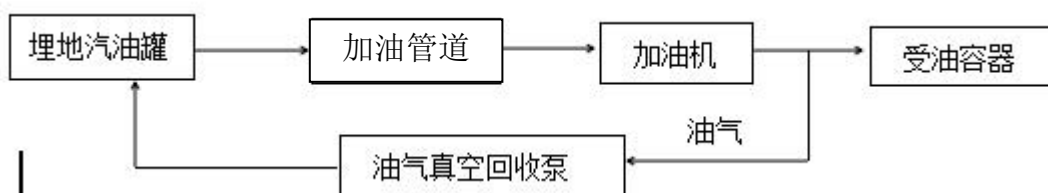


图 2-4 汽油加油及油气回收工艺流程图

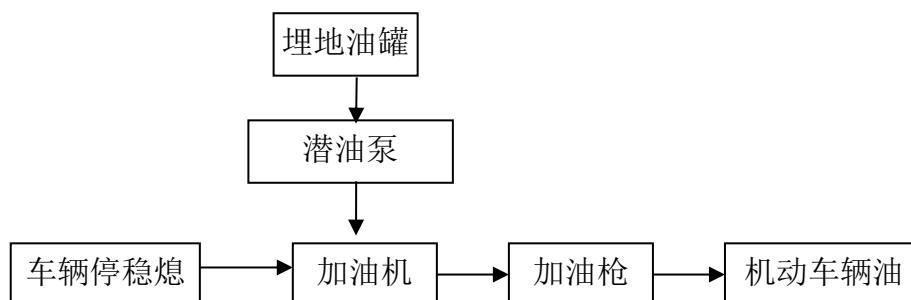


图 2-5 柴油加油工艺流程图

2.5 主要设备设施

张家界国储石化加油站现设加油机 4 台；92#汽油储罐 2 个，容积为 20m³；95#汽油储罐 1 个，容积为 20m³；柴油储罐 1 个，容积为 50m³；总储油量为 85m³（柴油折半），属于三级加油站。油罐皆为 S/F 双层埋地油罐，汽油罐、柴油罐分别设置了高于罩棚 2.0 米的通气管，通气管管口均安装了阻火器。

2.6 公辅工程

2.6.1 给排水

1) 给水

该站供水由来自自打井水管网供给，用水主要是生活用水、冲洗地面用水等。

2) 排水

该加油站排水系统采用雨污分流，生活污水直接排入化粪池；含油污水有组织排入隔油池，经油水分离后排至化粪池，非污染区的地表雨水散流排出站外。

2.6.2 供配电

该项目用电负荷级数设为三级负荷，正常照明、办公等采用外供 220V，加油工艺采用外供 380V。由电网低压电源进入站内配电房，经配电房向站区各用电场所提供 380/220 低压电源。

加油站在配电间内自备 1 台 15kw 柴油发电机，以便在电网停电时备用。

2.6.3 消防

该站不设消防给水系统，油站着火时主要用站内配置的消防器材灭火，该站目前消防设施配置情况见表 2-2。

表 2-2 消防设施清单

序号	灭火器形式	规格	数量	配置场所
1	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MFZ/ABC8	12 具	加油区
2	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MFZ/ABC8	8 具	站房
3	手提式二氧化碳灭火器	MT3	2 具	发、配电间（站房内）
4	推车式磷酸铵盐干粉灭火器	MFT/ABC35	4 台	加油区、卸油区
5	灭火毯	—	5 块	加油区和卸油区
6	沙子	—	2m ³	消防砂池
7	消防铁锹	—	4 把	消防器材箱
8	消防铁桶	—	2 个	消防器材箱

2.6.4 防雷、防静电

张家界国储石化加油站站区罩棚设置有避雷带保护，工艺装置、储存设施设置了相应的防雷防静电设施，油罐进行了防雷防静电接地，相应的工艺管道特别是法兰连接处进行了电气跨接并接地，密闭卸油点设置有防静电接地装置和静电接地报警仪。

该站的防雷防静电设施于 2024 年 08 月 07 日经湖南长昊气象科技有限公司张家界分公司检测，检测结果为合格。

2.7 加油站成品油营销方式

张家界国储石化加油站主要经营销售汽油、柴油等成品油，成品油由运输公司运输到加油站，并储存在加油站内储罐内，然后通过加油机销售给客户。因此，张家界国储石化加油站只负责其站内成品油的储存、装卸和销售，不负责成品油的运输。

2.8 被评价单位的安全管理现状

张家界国储石化加油站职工总人数 8 人，已设置安全管理机构，成立了安全领导小组。主要负责人员杨尚哲持有安全合格证（证书编号：350322198507281018）有效期：2022.06.14-2025.06.13，安全管理人员吴亮亮持有安全培训合格证（证书编号：350322200310220553）有效期：2023.06.15-2026.06.14，其它从业人员负责本岗位的安全工作。

张家界国储石化加油站建立了下列安全管理制度及安全操作规程见表 2-3，安全管理制度和操作规程能在日常经营过程中的到严格的执行，建站至今未发生安全生产事故，安全生产管理现状良好。

表 2-3 安全管理制度及操作规程清单

序号	管理制度名称	序号	管理制度名称
1	站长安全管理职责	8	安全教育培训制度
2	计量员安全管理职责	9	消防管理制度
3	安全员安全管理职责	10	明火管理管理制度
4	加油员安全职责	11	安全用电管理制度
5	安全检查制度	12	加油安全操作规程
6	安全生产责任制	13	卸油操作规程
7	安全管理制度	14	事故应急救援预案

第 3 章 主要危险、有害因素分析

3.1 经营危险化学品的危险有害因素分析

张家界国储石化加油站经营的汽油、柴油属于危险化学品，其主要性质见表 3-1。

表 3-1 加油站涉及的危险化学品主要危险特性

序号	名称	CAS 号	UN	危险化学品序号	火灾类型	危险类别
1	汽油	8006-61-9	1203	1630	甲 _B	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2
2	柴油	--	1202	1674	丙	易燃液体,类别 3

汽油和柴油具体理化特性分析见表 3-2～表 3-3。

表 3-2 汽油的理化性质及危险有害特性分析

标识	英文名：Gasoline，petrol		分子式：--	分子量：--
	危险化学品序号：1630		UN 编号： 1203	
	RTECS 号：--		IMDG 规则页码：3141	CAS 号：86290-81-5
理化性质	外观与性状：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。			
	主要用途：主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂。			
	熔点（℃）	<-60	相对密度（空气=1）	3.5
	沸点（℃）	40～200	相对密度（水=1）	0.70～0.79
	临界温度（℃）	无资料	临界压力（Mpa）	无资料
	饱和蒸汽压（Kpa）	无资料	燃烧热（kJ/mol）	无资料
	最小引燃热量（mJ）	--		
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。			
毒性及健康危害	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC：300（溶剂汽油）	美国 TWA: AGGIH 300ppm,890mg/m ³	
		前苏联 MAC：300	美国 STEL: AGGIH 300ppm,890mg/m ³	
	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触	毒性：LD ₅₀ 67000mg/kg（小鼠经口）（120 号溶剂汽油） LC ₅₀ 103000mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）（120 号溶剂汽油）	

害	健康危害	急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经及化学性肺炎。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。 慢性中毒：神经衰弱综合症、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。		
	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气清新处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	本品极度易燃。	闪点（℃）	-50
	引燃温度（℃）	415~530	爆炸极限（v %）	爆炸上限%（V/V）： 6.0 爆炸下限%（V/V）： 1.3
	危险性类别	易燃液体,类别 2 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
	稳定性	--		
	聚合危害	--		
	禁忌物	强氧化剂		
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。		
	其他			
防护措施	包装标志	7		
	包装类别	II		
	包装方法	小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。		
	工程控制	生产过程密闭，全面通风。		
	操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。		
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使		

		用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
	运输注意事项	储存于阴凉、通风的仓库或储罐。远离热源和火种。与可燃物、有机物、氧化剂隔离储运。夏令炎热季节，早晚运输。
	防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

表 3-3 柴油的理化性质及危险有害特性分析

标识	英文名：Diesel oil Diesel fuel	分子式：--	分子量：--
	危险化学品序号：1674	UN 编号：1202	
	RTECS 号：--	IMDG 规则页码：无资料	CAS 号：--
理化性质	外观与性状：稍有粘性的棕色液体。		
	主要用途：主要用作柴油机的燃料。		
	熔点（℃）	-18	相对密度（空气=1） 无资料
	沸点（℃）	282~ 338	相对密度（水=1） 0.87~ 0.9
	临界温度（℃）	无资料	临界压力（Mpa） 无资料
	饱和蒸汽压（Kpa）	无资料	燃烧热（kJ/mol） 无资料
	最小引燃热量（mJ）	无资料	
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。		
毒性及健康危害	接触限值（mg/m ³ ）	中国 MAC：未制定标准 前苏联 MAC：未制定标准	美国 TWA：无资料 美国 STEL：无资料
	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触。	毒性：LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
	健康危害	皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛。 环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。	
	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气清新处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	本品易燃，具刺激性。	闪点（℃） ≥ 55
	自燃温度（℃）	--	爆炸极限（v %） 爆炸上限%（V/V）：7.5 爆炸下限%（V/V）：0.6
	危险性类别	遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。易燃液体,类别 3	
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。	
	稳定性	稳定	

防护措施	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、卤素。
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
	包装标志	7
	包装类别	III
	包装方法	小开口钢桶
	工程控制	密闭操作，注意通风。
	操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
	运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
	防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

3.2 经营过程中危险有害因素分析

通过对该加油站建设项目内容的分析，评价组认为张家界国储石化加油站的主要危险有害因素为火灾、爆炸、中毒、窒息、触电、物体打击、车辆伤害等，其中最主要危险有害因素为火灾、爆炸。

3.2.1 火灾、爆炸

1) 火灾

火灾是指可燃物料在有助燃剂和点火能量的情况下燃烧而引发的事故。

下面从点火能量、火灾种类等来分析该项目存在的火灾危险性。

(1) 点火能量

a) 明火：现场吸烟、违章点火（无关人员携带火源等）、车辆进入项目区未戴阻火器。

b) 电气火花：电气设备选型不当、防爆性能不符合要求、电气设备老化、电气设备未采取可靠的保护措施以及现场使用非防爆的电器，电线选择不当、安装不当或维护不良出现漏电、短路、过流、过载、过热等而造成的绝缘失效或线路着火等。

c) 静电火花：本工程中的易燃液体（汽油、柴油）在输送、装卸和生产时会产生大量的静电，并且产生的速度远大于流散速度，很容易引起静电荷积聚，静电电位往往可达几万伏。如果防静电措施未落实或不可靠，当静电积聚到一定程度时会产生静电火花，极易产生火灾，跨接法兰无金属导线，也容易积聚静电。

d) 雷电：若防雷设施不符合要求，在雷雨天气有可能引发火灾、爆炸。

(2) 火灾种类

该项目可能发生火灾的主要种类有：

a) 易燃液体火灾：该项目中汽油为第 3.2 类易燃液体，柴油易燃，一旦发生泄漏或其它事故，在火源（明火、电气火花、静电火花、雷电等）作用下，会造成可燃液体火灾。

b) 其他火灾：该项目在经营过程还可能发生其他火灾，如检修过程中引燃易燃材料发生火灾、电气火灾等。

2) 爆炸

该项目生产过程中可能发生的爆炸性气体混合物爆炸的情形有：

(1) 易燃液体泄漏爆炸：该项目中涉及的汽油、柴油为混合烃类物品。一旦发生泄漏，会与空气混合形成爆炸性气体混合物，在火源（明火、电气火花、静电火花、雷电等）作用下，会发生气体爆炸。同时设备设施等检修时，系统中的成品油未彻底清洗置换或未严格执行检修规程或违反用火管理规定等易造成火灾爆炸事故。

(2) 设备、管道内部气体爆炸：盛装易燃可燃介质的储罐、管道如果进入空气，均有可能在储罐、管道内部形成爆炸性气体混合物，在火源（明火、电气火花、静电火花、雷电等）作用下，会造成气体爆炸。这种情况在装置、设备检修过程中，由于物料处理不彻底、清洗不干净、置换不完全而常有发生。因此，火灾爆炸是该项目的主要危险有害因素，对火源和设备的安全管理至关重要。

3.2.2 中毒、窒息

中毒是指有毒物质侵入人体后，蓄积到一定的量，与人体组织发生生物化学和生物物理学变化，在一定条件下破坏正常的生理机能，引起某些器官和系统发生暂时性或永久性病变，以致危及生命的现象。发生在工业生产过程中、因接触或使用工业毒物引起的中毒常称为职业中毒。在短时间内大量毒物侵入人体后突然发生的病变称为急性中毒。毒物侵入人体的途径主要有三种：呼吸道、消化道、皮肤。

该项目能导致中毒危害的主要物质是汽油、柴油，工作场所在发生漏油、火灾时参加抢险救灾时吸入有毒有害气体或在经营场所误食油品可能会发生中毒事故。该项目在清罐等受限空间作业过程中有可能造成中毒和窒息。

3.2.3 触电

1) 电气伤害

该项目生产场所的电气线路、设备、设施如果因为漏电、绝缘破损、未安装漏电保护设施或漏电保护设施破损、停送电失误等原因，人体触及带电体或空气击穿会造成触电和电气伤害事故。此外，检修过程中也存在临时用电，如有设备故障、绝缘损坏、操作人员违章操作、误操作等都可能造成电流通过人体，造成触电事故的发生。

2) 静电危害

汽油、柴油挥发的蒸汽可与空气形成爆炸性混合物，其管道输送等工艺过程都可能产生静电，从而引起爆炸；成品油储运、装卸以及其他摩擦、撞击、喷射、振动等过程都可能产生静电，从而引起火灾；另外，当人体带有静电接近接地体或人体接近带静电的物体也会发生静电放电而引发火灾爆炸。

3) 静电电击和二次事故

当人体与其他物体之间发生静电放电时，静电放电产生的瞬间冲击电流，通过人体的某一部分，如人在未采取任何防护措施的情况下，不小心碰触聚集静电的金属设备、管道以及金属用具、移动式金属车辆、梯子等，可能使人体受到伤害，甚至可能由于静电电击，引起高空坠落等二次人身伤亡事故。

该加油站经营过程中汽油、柴油等物料的输送、贮运等过程普遍存在静电危害。

3.2.4 物体打击

该站在设备、管道、阀门等需要检修作业时，需要使用多种金属工具、备品配件以及设备拆下的零部件。使用不当或放置不当、检修人员配合失误等，都会造成物体打击伤害。

3.2.5 车辆伤害

车辆伤害事故是指机动车辆在行驶中引起的人体坠落、辗压、撞击和货物倒塌、下落、挤压伤亡事故。

该站进站的车辆如果存在缺陷、车况不良，地面破损、路况不良，或车辆进站、倒车不当，人员操作失误，都有可能发生车辆撞击、辗压、坠落伤害与损物事故。

3.3 其他化学品分析

根据《危险化学品目录（2015 版）》（2022 修改版）、《易制毒化学品的分类和品种目录》《监控化学品管理条例》、《易制爆化学品目录》辨识，该加油站经营的油品中无剧毒化学品、易制毒化学品、监控化学品和制爆化学品。

经对照《国家安全监管总局关于公布重点监管的危险化学品名录的通知（2013 年完整版）》，汽油属于重点监管的危险化学品，应按重点监督的危险化学品进行管理。

表 3-4 汽油

特别警示	高度易燃液体；不得使用直流水扑救（用水灭火无效）。
理化特性	无色到浅黄色的透明液体。 依据《车用无铅汽油》(GB17930)生产的车用无铅汽油，按研究法辛烷值(RON)分为 92 号、95 号和 98 号三个牌号，相对密度（水=1）0.70~0.80，相对蒸气密度（空气=1）3~4，闪点-46℃，爆炸极限 1.4~7.6%（体积比），自燃温度 415~530℃，最大爆炸压力 0.813MPa。 主要用途：汽油主要用作汽油机的燃料，可用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业，也可用作机械零件的去污剂；
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】 高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。 【健康危害】 汽油为麻醉性毒物，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³):300（汽油）。
安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 配备易燃气体泄漏监测报警仪，使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。

	储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 (1) 油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。 (2) 往油罐或油罐汽车装油时，输油管要插入油面以下或接近罐的底部，以减少油料的冲击和与空气的摩擦。沾油料的布、油棉纱头、油手套等不要放在油库、车库内，以免自燃。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸。 (3) 当进行灌装汽油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，存汽油地点附近严禁检修车辆。 (4) 汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的 1.5 倍以上。 (5) 注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。 【储存安全】 (1) 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。炎热季节应采取喷淋、通风等降温措施。 (2) 应与氧化剂分开存放，切忌混储。用储罐、铁桶等容器盛装，不要用塑料桶来存放汽油。盛装时，切不可充满，要留出必要的安全空间。 (3) 采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应具备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于 1000m³ 及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等。 【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 汽油装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运送汽油的油罐汽车，必须有导静电拖线。对有每分钟 0.5m³ 以上的快速装卸油设备的油罐汽车，在装卸油时，除了保证铁链接地外，更要将车上油罐的接地线插入地下并不得浅于 100mm。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。汽车槽罐内可设孔隔板以减少震荡产生静电。 (3) 严禁与氧化剂等混装混运。夏季最好早晚运输，运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区及人口密集地段。 (4) 输送汽油的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；汽油管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的汽油管道下面，不得修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品；汽油管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。 (5) 输油管道地下铺设时，沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩，并设警示标志。运行应符合有关法律法规规定。
应急处置原则	【急救措施】 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 【灭火方法】 喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。

	灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。
--	---

3.4 危险化学品重大危险源辨识

危险化学品重大危险源是指长期或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

根据主要危险有害物质及其特性，并参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对张家界国储石化加油站的重大危险源辨识如下：

1、储存单元重大危险源辨识

张家界国储石化加油站站内汽油的最大储量为 60m³，相对密度 0.73，折合质量约为 43.8 吨，未超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定汽油的临界量 200 吨的标准。

由于柴油的闪点≥55℃，属于易燃液体，《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定贮罐区易燃液体的临界量为 5000 吨。

该加油站柴油的最大储量为 50m³，相对密度 0.84，折合质量为 42.0 吨，柴油的储量未超过 5000 吨的临界量。

通过计算公式，若满足计算公式，则定义为重大危险源。

$$S = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \cdots + q_n / Q_n \geq 1$$

式中，

S——辨识指标

q₁、q₂、q_n——每一种危险物品的现存量；

Q₁、Q₂、Q_n——对应危险物品的临界量。

得出： $S=43.8\div200+42.0\div5000=0.227<1$

因此，张家界国储石化加油站储存单元不构成危险化学品重大危险源。

第 4 章 划分评价单元及选择评价方法

按照《危险化学品经营许可证管理办法》规定的经营销售单位应具有的基本条件，参照《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》的规定，对被评价项目进行评价单元的划分，划分为二个评价单元：综合安全管理、埋地油罐区二个单元。选择合适的安全评价方法进行评价，评价单元的划分和评价方法的选择情况见表 4-1。

表 4-1 评价单元的划分和评价方法的选择

序号	评价单元		评价方法
1	综合安全管理	证照文书	安全检查表
		安全管理制度	
		安全管理组织	
		从业人员要求	
		总平面布置	
		油罐	
		工艺系统	
		消防设施	
		供配电	
		防雷	
		防静电	
2	埋地油罐区	埋地油罐	池火灾事故后果模拟分析

第5章 现场安全检查情况

5.1 成品油经营单位安全评价现场检查

根据《湖南省危险化学品经营单位安全评价作业指导书》的要求，结合张家界国储石化加油站成品油经营、贮存管理，湖南佳铂安全技术咨询有限公司组织专家及安全评价人员根据《加油站安全评价现场检查表（试行）》对张家界国储石化加油站进行了现场检查，检查记录情况见表 5-1。

表 5-1 加油站安全评价现场检查表

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
一 证照 文 书	1.企业营业执照或企业名称核准通知书	A	有营业执照，统一社会信用代码：91430802MA4LDFBY38	合格
	2.成品油零售经营批准证书或批准文件	A	有成品油零售经营批准证书编号为“湘油零售证书第1401013号”	合格
	3.危险化学品经营许可证	A	有2021年10月09日由张家界市应急管理局换发的《危险化学品经营许可证》（编号：湘张危化经字[2021]430802045），有效期至2024年10月08日	合格
	4.站区场地产权或租赁证明	B	有场地使用证明（国有土地使用证）	合格
	5.消防验收意见书或消防检查意见	A	有张家界市公安消防支队消防验收意见书。	合格
二 安 全 管 理 制 度	1.有各类人员安全生产责任制和岗位职责	A	制定了各类人员安全生产责任制和岗位职责。	合格
	2.有健全的岗位安全操作规程（包括卸油、加油等）	A	编制了卸油、加油、计量操作规程。	合格
	3.有健全的安全检修、临时动火、临时用电审批制度和卸油、加油安全管理制度	A	制定了明火管理制度和加油站安全管理规定及安全用电审批制度。	合格
	4.有完善的灭火作战方案、防跑、防冒、防漏油预案，年度灭火作战方案演练不少于二次，防跑、防冒、防漏油演练不少于一次	B	制定了应急救援预案并备案，每年都有两次灭火作战方案的演练，及一次防跑、防冒、防漏油的演练。	合格
三 安	1.建立以站长为第一责任人的安全管理小组	A	建立了以杨尚哲为第一责任人的安全管理小组。	合格

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
全 管 理 组 织	2.任命消防安全责任人并悬挂任命书，签定安全责任书	B	---	---
	3.配备安全管理人员，每班作业现场应不少于1名专（兼）职安全管理人员	B	配备有专职安全管理人员。	合格
	4.成立全员参与的群众性义务消防安全组织，员工职责明确、操作熟练，熟悉站内灭火器材、设施的分布、种类和操作	B	抽查，对灭火器材操作基本熟练。	合格
四 从 业 人 员 要 求	1.站长和安全管理人员应按规定进行培训，并经安全管理部门考核合格，取得上岗资格	A	安全管理人员均已取得安全资格证。	合格
	2.其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格	B	其他人员已经内部培训考核，取得上岗资格。	合格
	3.特种作业人员按规定考核合格，持证上岗。	A	该站目前未配备特种作业人员，此项不适用	--
	4.无违章作业、违章指挥、违反劳动纪律行为。	B	现场观察、询问，从业人员能严格按照要求作业、无违章指挥，遵守劳动纪律	合格
五 总 平 面 布 置	1.加油站的选址应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50516-2012）的规定	A	经现场检查，选址符合规范要求。	合格
	2.加油站的油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离，不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50516-2012）表4.0.4和表4.0.5的规定	A	经现场测量，加油站的油罐和通气管管口与站外最近的建筑物的防火距离符合要求。	合格
	3.架空电力线路不应跨越加油站的加油作业区	B	架空电力线路未跨越加油站的加油作业区。	合格
	4.加油站的车辆入口和出口应分开设置	B	加油站的车辆入口和出口已分开设置	合格
	5. 加油站的停车场及道路设计应符合下列要求： 1) 单车道宽度不应小于4m，双车道不应小于6m； 2) 站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于8%； 3) 站内停车场和道路路面不应采用沥青路面。	B	车道宽度：双车道宽8.0m，单车道为5.0m。	合格
			停车位为平坡，道路坡度小于8%	
			站内为水泥路面	
	6.加油作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	B	加油作业区与辅助服务区之间有界线标识	合格
	7.加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。	A	加油作业区内未发现“明火地点”或“散发火花地点”	合格

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	8.加油站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外,且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m。变配电间的起算点应为门窗等洞口。	B	加油站的变配电间布置在爆炸危险区域之外。	合格
	9. 加油站内设置的经营性餐饮、汽车服务等非站房所属建筑物或设施,不应布置在加油作业区内,其与站内可燃液体的或可燃气体设备的防火间距,应符合本规范第 4.0.4 条至第 4.0.9 条有关三类保护物的规定。经营性餐饮、汽车服务等设施内设置明火设备时,则应视为“明火地点”或“散发火发地点”。	A	加油站内无经营性餐饮等非站房所属建筑物或设施,站内可燃液体的或可燃气体设备的防火间距符合本规范第 4.0.4 条至第 4.0.9 条有关三类保护物的规定;	合格
	10. 加油站内的爆炸危险区域,不应超出站区围墙和可用地界线。	A	加油站内的爆炸危险区域未超出站区围墙和可用地界线	合格
	11.加油站的站内设施的防火距离, 不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》的规定	A	加油站站内设施的防火距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》的规定	合格
	12.加油站内的站房及其它附属建筑物的耐火等级不应低于二级。当罩棚顶的承重构件为钢结构时,其耐火极限不少于 0.25 小时,顶棚其它部分不得采用燃烧体建造。	B	加油站内的站房及其它附属建筑物为砖混结构, 二级耐火等级。	合格
	13.加油岛及汽车加油场地宜设罩棚, 应采用非燃烧材料制作,其有效高度不应小于 4.5m。罩棚边缘与加油机的平面距离不宜小于 2m	B	加油站罩棚为钢筋混凝土结构,其高度 7.5 米,罩棚边缘与加油机的平面距离 5.0 米。	合格
	14.加油岛应高出停车位的地坪 0.15m~0.2m。两端的宽度不应小于 1.2m。罩棚立柱边缘距岛端部, 不应小于 0.6m。	B	加油岛高度为 0.2m。加油岛的宽度为 1.2m。罩棚立柱边缘距岛端部, 大于 0.6m	合格
	15.加油站内不得种植油性植物	B	没有种植油性植物	合格
六油罐	1.加油站的储油罐应采用卧式钢制油罐。油罐所采用钢板标准规格不应小于 5mm。钢制油罐的设计和建造,应满足油罐在所承受外压作用下的强度要求	B	加油站储罐为内层 6mm 钢板,外层为 5mmFRP 材料制卧式油罐,油罐符合其强度要求。	合格
	2.加油站的汽油罐和柴油罐(橇车式加油装置所配置的防火防爆油罐除外)应埋地设置,严禁设在室内或地下室内。	A	加油站的汽油罐和柴油罐是室外埋地式,符合要求。	合格
	3.当埋地油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时,应采取防止油罐上浮的措施。	B	采取了防止油罐上浮的措施	合格
	4.埋地油罐的人孔应设操作井。设在行车道下面的人孔井应采用加油站车行道下专用的密闭井盖和井座。	B	油罐人孔有操作井。	合格

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	5.与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY0007的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。	B	采用了防腐保护，防腐等级不低于加强级。	合格
	6.油罐的结合管设置应符合下列规定：	B	油罐的结合管为金属材质	合格
	1) .接合管应为金属材质；	B	接合管设在油罐的顶部	合格
	2) .接合管应设在油罐的顶部，其中进油结合管、出油结合管或潜油泵安装口，应设在人孔盖上；	B	罐内潜油泵的入油口和罐内底阀高于罐底 150mm。	合格
	3) .罐内潜油泵的入油口或通往自吸式加油机管道的罐内底阀，应高于罐底 200mm；	B	油罐的量油孔设有带锁的量油帽，量油孔采用有色金属保护	合格
七 工 艺 系 统	4) .油罐的量油孔应设带锁的量油帽。量油孔应采用有色金属保护；	B	油罐人孔井盖是可拆装的。	合格
	5) .油罐人孔井内的管道及设备，应保证油罐人孔盖的可拆装性。			
	1.加油机不得设在室内。	A	加油机设在室外	合格
	2.加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不应大于 50L/min。	B	根据企业提供的加油机合格证，汽油加油枪流量为 50L/min。	合格
	3.以正压供油的加油机，其底部的供油管道上应设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。	B	采用潜油泵式加油机。	合格
	4.、采用一机多油品的加油机时，加油机上的放枪位应有各油品的文字标识，加油枪应有颜色标识。	B	该加油站为加油机油品均有文字标识。	合格
	5.、位于加油岛端部的加油机附近应设防撞柱（栏），其高度不应小于 0.5m。	B	加油岛端部设防撞柱（栏）	合格
	6.油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。	A	采用密闭卸油方式	合格
	7.每个油罐应各自设置卸油管道和卸油接口。各卸油接口及油气回收接口，应有明显的标识。	B	油罐卸油管道和卸油接口有明显的标识	合格
	8.卸油接口应装设快速接头及密封盖。	B	卸油接口设有快速接头及密封盖。	合格
	9.采用自吸式加油机时，每台加油机应按加油品种单独设置进油管和罐内底阀。	B	加油品种单独设置进油管和罐内底阀	合格

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	10.汽油罐与柴油罐的通气管应分开设置。通气管管口高出地面的高度不应小于 4m。沿建（构）筑物的墙（柱）向上敷设的通气管，其管口应高出建（构）筑物的顶面 1.5m 及以上。通气管管口应设置阻火器。	B	汽油罐与柴油罐的通气管是分开设置，管口高出罩棚 2.0 米，通气管管口设有阻火器。	合格
	11.通气管的公称直径不应小于 50mm。	B	通气管直径为 50mm。	合格
	12.油罐卸油时用的卸油连通软管应采用导静电耐油软管。	B	采用大于 50mm 导静电耐油软管卸油。	合格
	13.卸油管道和油罐通气管横管，应坡向埋地油罐。卸油管道的坡度不应小于 2‰，油罐通气管横管的坡度不应小于 1‰。	B	有一定坡度，卸油管道的坡度大于 2‰符合要求。	合格
	14.加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外，均应埋地敷设。当采用管沟敷设时，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实。	A	加油站内的工艺管道埋地敷设，并用沙子或细土填实。	合格
	15.工艺管道不应穿过或跨越站房等与其无直接关系的建（构）筑物；与管道、电缆沟和排水沟相交叉时，应采取相应的防护措施。	B	工艺管道未穿过站房。	合格
八 消 防 管 理	1、加油站的工艺设备应配置灭火器材，并应符合下列规定：	A	加油站共 4 台加油机，加油区配有 8 具 8kg 干粉灭火器。	合格
	1) 每 4 台加油机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置；	A	加油站储罐区配有 2 具 35kg 推车式干粉灭火器	合格
	2) 地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器，当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别设置；	A	该加油站为三级，有砂子 2m³，灭火毯 5 块。	合格
	3) 一、二级加油站应配置灭火毯 5 块、沙子 2m³；三级加油站应配置灭火毯不少于 2 块、沙子 2m³；	B	加油站配置的消防器材符合要求。	合格
	4) 其余建筑的灭火器配置，应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 的有关规定。			
	2.加油站可不设消防给水系统。	B	加油站未设消防给水系统	合格
	3.加油加气站的排水应符合下列规定：	B	站内地面雨水可散流排出站外，无雨水明沟。	合格
	1) 站内地面雨水可散流排出站外。当雨水由明沟排到站外时，应在围墙内设置水封装置；	B	无污水排放	--
	2) 加油站排出建筑物或围墙的污水，在建筑物			

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
	墙外或围墙内应分别设水封井(独立的生活污水除外)。水封井的水封高度不应小于 0.25m; 水封井应设沉泥段, 沉泥段高度不应小于 0.25m; 3) 加油站不应采用暗沟排水。	B	加油站未采用暗沟排水	合格
九 供 配 电	1.加油加气站的供电负荷等级可为三级, 信息系统应设不间断供电电源。	B	加油站设不间断供电电源	合格
	2.当引用外电源有困难时, 加油加气站可设置小型内燃发电机组, 内燃机的排烟管口, 应安装阻火器。排烟管口至各爆炸危险区域边界的水平距离, 应符合下列规定:	B	发电机排烟管口远离各爆炸危险区域边界。	合格
	3.排烟口高出地面 4.5m 以下时, 不应小于 5m; 排烟口高出地面 4.5m 及以上时, 不应小于 3m。	B	排烟口距离油罐区大于 5m	合格
	4.爆炸危险区域内的电气选型、安装、电力线路敷设等, 应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定。	A	该加油站爆炸危险区域内的电气选型、安装、电力线路敷设均符合设计有关规定,	合格
十 防 雷	1、油罐必须进行防雷接地, 接地点不应少于两处。	A	油罐有防雷接地, 接地点有两处。	合格
	2.加油站的电气接地应符合下列规定: 1) .防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等, 宜共用接地装置, 其接地电阻应按其中接地电阻值要求最小的接地电阻值确定。 2).当各自单独设置接地装置时, 油罐的防雷接地装置的接地电阻、配线电缆金属外皮两端和保护钢管两端的接地装置的接地电阻应 $\leq 10\Omega$; 保护接地电阻应 $\leq 4\Omega$; 地上油品的接地装置的接地电阻应 $\leq 30\Omega$ 。	B	根据企业提供的防雷检测报告, 检测结果合格。	合格
	3.埋地钢制油罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件, 应与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地。	A	埋地油罐已与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地	合格
	4.当加油加气站内的站房和罩棚等建筑物需要防直击雷时, 应采用避雷带(网)保护。当罩棚采用金属屋面时, 其顶面单层金属板厚度大于 0.5mm、搭接长度大于 100mm, 且下面无易燃的吊顶材料时, 可不采用避雷带(网)保护。	B	加油站有防雷检测报告, 检测结果合格。	合格
	5.加油加气站的信息系统应采用铠装电缆或导线穿钢管配线。配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地。	B	信息系统进行了有效接地	合格
十一 防	1.地上或管沟敷设的油品管道应设防静电和防感应雷的共用接地装置, 其接地电阻不应大于 30Ω 。	A	输油管道接地电阻 $\leq 20\Omega$ (电气检测报告)	合格

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
静电	2.地上或管沟敷设的油品管道的始末端和分支处应设防静电和防感应雷的联合接地装置，其接地电阻不应大于 30Ω	A	油品管道的始末端设防静电和防感应雷的联合接地装置	合格
	3.加油站的汽油罐车卸车场地，应设罐车卸车时用的防静电接地装置。	A	设有罐车卸车时用的防静电接地装置。	合格
	4.在爆炸危险区域内的油品管道上的法兰、胶管两端等连接处应用金属线跨接。当法兰的连接螺栓不少于 5 根时，在非腐蚀环境下，可不跨接。	B	有金属线跨接	合格
	5.独立防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω 。	A	独立防静电接地装置的接地电阻小于 100Ω	合格
	6.防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω 。	B	防静电接地装置的接地电阻小于 100Ω	合格

注：1）类别栏标注“A”的，属否决项。类别栏标注“B”的，属非否决项。

2）根据现场实际确定的检查项目全部合格的，为符合安全要求。

3）A 项中有一项不合格，视为不符合安全要求。

4）B 项中有 10 项以上不合格的，视为不符合安全要求；B 项不合格的少于 10 项（含 10 项），为基本符合安全要求。

5.2 现场检查评价结论

检查表评价结论汇总见表 5-2。

表 5-2 现场检查表评价结论汇总

类别 结论	A 项			B 项		
	合格	不涉及	不合格	合格	不涉及	不合格
合计	28	1	0	46	5	0

安全评价组依据《加油站安全评价现场检查表（试行）》，对张家界国储石化加油站的证照文书、安全管理制度、安全管理组织、从业人员要求、总平面布置、油罐、工艺系统、消防设施、供配电、防雷和防静电等十一个项目进行了检查，其中 A 项共 29 项，28 项合格，1 项不涉及；B 项共 51 项，46 项合格，5 项不涉及。评价组认为张家界国储石化加油站现场检查结果为

合格。

5.3 储存场所的池火灾事故后果模拟分析

通过利用池火灾事故后果模拟分析对汽油卸车泄漏可能发生的火灾进行定量分析。

加油站所经营的汽油、柴油等石油产品均为易燃或可燃物品，尤其是汽油，极具火灾爆炸危险性。在非正常情况下，如大量泄漏、静电、雷击、撞击火花、电气短路或者人为违章作业，可能诱发火灾、爆炸危险。我们在本节运用池火灾事故后果模拟分析法对加油站卸油时出现泄漏可能发生的火灾进行详细的分析和评价。

假设泄漏时间 10 分钟，裂口上油位 1.5 米，裂口面积 0.0003m^2 （普通油罐车接口为 DN80，取泄漏面积为 25%，泄漏管径大约 20mm），环境压力 1 大气压，油罐车压力取常压。

- 1) 液体泄漏系数：查资料 Cd 取 0.50。
- 2) 泄漏量： $Q_0 = C_d A_p [2 \times (p - p_0) / \rho + 2gh]^{1/2} = 1.9473\text{kg/s}$ ，10 分钟泄漏量为 1168.38kg。
- 3) 油膜厚度：查资料取 25mm。
- 4) 泄漏区域当量半径：计算得 4.45m。
- 5) 燃烧速度：查安全评价指南得汽油的 dm/dt 值为 $0.0239\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ 。
- 6) 火焰高度：经计算 $h = 8.93\text{m}$ 。
- 7) 热辐射通量：经计算 $Q = 9017973\text{W}$ ；
- 8) 目标入射热辐射强度

表 5-3 不同热辐射强度所造成的损失表

入射热辐射强度 (kW/m^2)	对设备的损害	对人的伤害	X (m)
37.5	操作设备全部损坏	1%死亡/10s; 100%死亡/1min	4.38

25	在无火焰、长时间辐射下，木材燃烧的最小能量	重大烧伤/10s; 100%死亡/1min	5.36
12.5	有火焰时，木材燃烧，塑料熔化的最低能量	1 度烧伤/10s; 1%死亡/1min	7.58
4.0		20s 以上感觉疼痛，未必起泡	26.8

$$I = \frac{Q_t}{4\pi x^2}$$

式中， Q —总热辐射通量，W；

t_c —空气导热系数，该项目取 1；

x —对象点到液池中心距离；

I —热辐射强度

根据热辐射强度为 25kW/m² 计算得到 X 值（目标点到液池中心距离）为 5.36 米，即为油罐车卸油时发生池火火灾时 1 分钟内的死亡半径。

通过对该建设工程项目罐车卸油时可能发生的火灾的分析评价，我们认为储罐区存在一定的火灾爆炸危险性。采取相应的安全对策补偿措施后，其危险程度能够控制在人们可以接受的程度范围内。

5.4 经营过程池火灾事故后果模拟分析评价

从表 5-3 中计算结果可以，一旦发生火灾将产生较为严重的热辐射危害，其轻度烧伤、严重烧伤、死亡半径分别为：26.8m、7.58m、5.36m，该加油站 7.5 米以内无居民居住，所以该加油站发生火灾产生较为严重的热辐射危害时不会对居民产生重大伤害。

第 6 章 分析评价

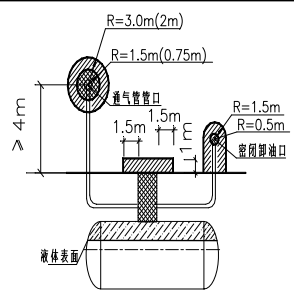
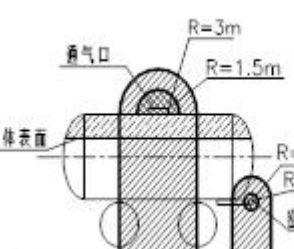
6.1 加油站的证照文书

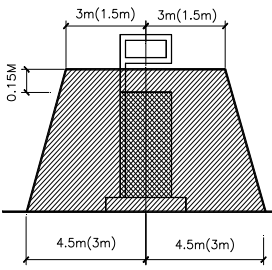
- 1) 张家界国储石化加油站持有慈利县食品药品监督管理局颁发的营业执照，统一社会信用代码：91430802MA4LDFBY38。
- 2) 该站由张家界商务局核发了成品油零售经营批准证书，证书编号为“湘油零售证书第 1401013 号”，有效期至 2028 年 09 月 17 日。
- 3) 该站持有 2021 年 10 月 09 日取得张家界市应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》（编号：湘张危化经字[2021]430802045），有效期至 2024 年 10 月 08 日。
- 4) 张家界国储石化加油站的主要负责人员杨尚哲持有安全合格证（证书编号：350322198507281018），安全管理人员吴亮亮持有安全培训合格证（证书编号：350322200310220553），其它从业人员负责本岗位的安全工作。

6.2 加油站的总平面布置

6.2.1 加油站危险区域划分评价

表 6-1 加油站危险区域划分表

区域	图例	危险区域范围
埋地卧式汽油储罐爆炸危险区域划分		1、罐内部油品表面以上的空间应划分为 0 区。 2、人孔井内部空间、以通气管管口为中心，半径为 1.5m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 0.5m 的球形空间，应划分为 1 区。 3、距人孔井外边缘 1.5m 以内，自地面算起 1m 高的圆柱形空间、以通气管管口为中心，半径为 3m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 1.5m 的球形并延至地面的空间，应划分为 2 区。
汽油的地面油罐、油罐车和密闭卸油口的爆炸危险区域划分		1、地面油罐和油罐车内部的油品表面以上空间应划分为 0 区。 2、以通气口为中心，半径为 1.5m 的球形空间和以密闭卸油口为中心，半径为 0.5m 的球形空间，应划分为 1 区。 3、以通气口为中心，半径为 3m 的球形并延至地面的空间和以密闭卸油口为中心，半径为 1.5m 的球形并延至地面的空间，应划分为 2 区。

汽油加油机爆炸危险区域划分		1、加油机壳体内部空间应划分为 1 区。 2、以加油机中心线为中心线，以半径为 4.5m 的地面区域为底面和以加油机顶部以上 0.15m 半径为 3m 的平面为顶面的圆台形空间，应划分为 2 区。 注：采用加油油气回收系统的加油机爆炸危险区域用括号内数字。
---------------	---	---

6.2.2 加油站平面布置评价

张家界国储石化加油站现有 4 个油罐，4 台加油机，经营车用汽油、柴油，属于三级加油站。总体布局具体情况如下：

1) 与站外的安全距离

张家界国储石化加油站站区周围没有明火地点、变电配电站、铁路等。

油罐、加油机、通气管管口与站外建、构筑物的防火距离表 6-2、表 6-3。

表 6-2 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距（单位：m）（有油气回收系统）

级 别 项 目		有卸油和加油油气回收					
		埋地油罐		通气管管口		加油机	
		三级站		标准值	实际值	标准值	实际值
		标准值	实际值				
重要公共建筑物		35	--	35	--	35	--
明火或散发火花的地点		12.5	--	12.5	--	12.5	--
一类保护民用建筑物		11	--	11	--	11	--
二类保护民用建筑物		8.5	--	8.5	--	8.5	--
三类保护民用建筑物		7	22	7	>10	7	20
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲乙类液体储罐		12.5	--	12.5	--	12.5	--
其他类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的甲乙类液体储罐		10.5	--	10.5	--	10.5	--
室外变配电站		12.5	--	12.5	--	12.5	--
铁路		15.5	--	15.5	--	15.5	--
城市快速路、主干路		5.5	15	5	>10	5	14
城市次干路、支路		5	--	5	--	5	--
架空通信线和通信发射塔		5	--	5	--	5	--
架空	无绝缘层	6.5	--	6.5	--	6.5	--

电力线路	有绝缘层	5	--	5	--	5	--
------	------	---	----	---	----	---	----

表 6-3 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距（单位：m）

项 目 级 别						
	埋地油罐		通气管管口		加油机	
	三级站		标准值	实际值	标准值	实际值
	标准值	实际值				
重要公共建筑物	25	--	25	--	25	--
明火或散发火花的地点	10	--	10	--	10	--
一类保护民用建筑物	6	--	6	--	6	--
二类保护民用建筑物	6	--	6	--	6	--
三类保护民用建筑物	6	>20	6	>10	6	20.0
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲乙类液体储罐	9	--	9	--	9	--
其他类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的甲乙类液体储罐	9	--	9	--	9	--
室外变配电站	12.5	--	12.5	--	12.5	--
铁路	15	--	15	--	15	--
城市快速路、主干路	3	14	3	>10	3	14
城市次干路、支路	3	--	3	--	3	--
架空通信线和通信发射塔	5	--	5	--	5	--
架空 电力线路	无绝缘层	6.5	--	6.5	--	6.5
	有绝缘层	5	--	5	--	5

从以上表格可以看出，该站站内设施与站外建、构筑物的安全距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》中 4.0.4 条的规定。

2) 站内安全距离

该加油站站内设施的安全距离见表 6-4：

表 6-4 站内安全距离表（单位：m）

项 目	距 离（m）	
	标准值	实际值
埋地罐与埋地油罐	0.5	1.5
汽、柴油埋地油罐与站房	4（3）	6.0（4.0）
汽、柴油罐与站区围墙	2（2）	>10

油品通气管管口与油品卸车点	3 (2)	>10
汽、柴油通气管管口与站房	4 (3.5)	>10
油品卸车点与站房	5	14.0
加油机与站房	5	5.0
加油机与自用有燃油设备的房间	6	>10
加油岛高度	0.15-0.2m	0.2
加油岛宽度	不应小于 1.2m 不应	1.2
加油岛上的罩棚支柱距加油岛端部	不应小于 0.6m	5
罩棚有效高度	不应小于 4.5 米	7.5
罩棚边缘与加油机的平面距离	不应小于 2 米。	5.0
通气管管口高度	大于 4m	9.5
通气管的公称直径	不应小于 50mm	50mm

从表 6-4 可以看出，该加油站的内部安全间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》中的规定。

3) 加油站的规划布局

该站靠近道路，未设在城市干道的交叉路口的附近，符合规范要求。

4) 加油机设置情况

该加油站现有 4 台加油机，均设于室外，符合规范要求。

5) 油罐设置

加油站内现有 4 个埋地卧式贮油罐，均设于地下，符合规范要求。

6.3 工艺部分

1) 该站的储油罐采用卧式 S/F 双层油罐，油罐的人孔上设有操作井，进油管向下伸至罐内距罐底 0.2m 处，符合规范要求。

2) 油罐车卸油时采用密闭卸油方式，符合规范要求。

3) 该站加油机均设于室外，采用潜油泵式加油枪。

4) 通气管设置情况：汽油罐与柴油罐的通气管已分开设置，通气管的公称直径是 50mm，通气管管口高出罩棚 2.0m，并在通气管管口安装了阻火器和呼吸阀，符合规范要求。

因此，加油站的工艺系统符合《汽车加油加气加氢站技术标准》规范要求。

6.4 防火防爆措施

张家界国储石化加油站经张家界市公安消防支队的消防验收意见书结果表明该加油站验收合格，符合国家技术标准规定，在消防方面具备使用条件，同意投入使用。

1) 消防设施配备

加油站配置了 12 具 8KG 手提式干粉灭火器、2 具二氧化碳灭火器、4 台 35KG 推车式干粉灭火器、灭火毯 5 块、消防砂 2m³，分别布置在加油区、卸油区、油罐区、配发电机间等指定位置符合规范要求。

2) 电气装置的选型

张家界国储石化加油站现有的 4 台加油机均为防爆加油机。

3) 电气设备、电力线路

该加油站爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）的规定。

4) 防雷防静电设施

该加油站对防雷设施进行了检测，有湖南长昊气象科技有限公司张家界分公司出具的防雷设施检测报告，检测结果为防雷措施合格。

5) 卸油防静电设施

该加油站卸油为密闭卸油，设置了油罐车卸油时的防静电接地装置，符合要求。

6.5 从业人员情况

张家界国储石化加油站的主要负责人员杨尚哲持有安全合格证（证书编

号：350322198507281018），安全管理人员吴亮亮持有安全培训合格证（证书编号：350322200310220553），其它从业人员负责本岗位的安全工作。

6.6 安全管理规章制度

张家界国储石化加油站制定有《站长安全管理职责》、《计量员安全管理职责》、《安全员安全管理职责》、《加油员安全职责》、《安全检查制度》、《安全生产责任制》、《安全管理制度》、《安全教育（培训）制度》、《消防管理制度》、《明火管理管理制度》、《安全用电管理制度》、《加油安全操作规程》、《卸油操作规程》、《油品安全管理制度》等。各种管理制度比较完善，在实际工作中能够到较好的执行，安全管理状况良好。

张家界国储石化加油站编制有《加油站应急救援预案》，且在当地应急管理局进行了备案，加油站组织有预案演练，建议每次演练后应进行效果评价并进一步完善事故应急预案。

第7章 建议补充的安全对策措施

7.1 现场检查存在的主要问题及对策措施

根据张家界国储石化加油站危险有害因素的辨识结果和安全评价现场检查情况。现场发现存在有安全隐患，具体见下表。

表 7-1 现场问题及整改情况表

序号	存在问题	整改建议
1	加油站“出口”指示牌安装成“入口”指示牌。	更换出入口指示牌。
2	卸油区消防器材箱处未设置灭火毯。	卸油区消防器材箱处设置 1 块灭火毯。
3	发电机间未设置发电机操作规程。	发电机间发电机操作规程上墙。

我公司针对张家界国储石化加油站的不符合项提出了整改措施，并送达整改意见通知书。加油站对提出的安全隐患和整改意见高度重视，组织专门力量进行整改，我单位安全评价员对提出的整改意见逐项进行复查。整改复查情况如表 7-2。

表 7-2 整改复查情况

序号	整改建议	整改复查结果
1	更换出入口指示牌。	已整改
2	卸油区消防器材箱处设置 1 块灭火毯。	已整改
3	发电机间发电机操作规程上墙。	已整改

7.2 建议补充的安全管理措施

1) 该加油站在经营过程中，应不断地规范加油站的经营活动，进一步完善并认真执行各项安全规章制度和操作规程，加强员工安全知识和技能的培训，强化应急预案的演练，完善加油站安全设施，落实完善安全设施计划，提高贮存设施、加油设施本质安全，不断改进加油站的安全管理水平，持续满足国家有关成品油经营法律法规的要求。

2) 在加油站的日常安全管理中，应切实做到：

(1) 禁止向非金属容器注入易燃油品，严禁加油枪直接向摩托车加油。

(2) 禁止在加油站内从事可能产生火花的作业，如检修车辆，敲击铁器，作业场所穿、脱、拍打化纤服装，脚穿铁鞋进出等，严禁带有火药、爆竹、液化气等易燃易爆的车辆进站加油。

(3) 对汽车、拖拉机、摩托车、助动车等要坚持熄火进站加油。客车进站加油时，乘客必须下车在站外等候。

(4) 禁止在站内使用通讯设备。

(5) 加油站危险区域内应严禁烟火和动火作业，加油站内动火应严格执行动火审批制度。

(6) 加油作业中，如遇暴雨、雷电时应停止作业，油灌车卸油时，必须先进行接地，作业结束后方可拆除接地装置，卸油过程中，严禁启动加油机加油。

(7) 加油站站区范围内不允许设置生活设施，不允许使用明火煮饭、煮菜和取暖。

3) 每年定期为职工购买工伤保险，建立职工健康档案。

4) 加强安全教育及安全宣传，加强明火管理。执行检修、用火、临时用电的审批制度。

5) 该加油站虽未构成贮存区危险化学品重大危险源，但汽油属于重点监管的危险化学品，建议加强危险化学品、以及危险源的管理，并制定相关的管理制度，制度中应具体列出危险源的管理要求，同时做好相关的记录工作。

6) 该加油站经营的柴油、汽油属于危险化学品，为加强危化品的安全管理，加油站应委托有资质的单位进行运输，并签订安全生产协议。

7) 加大对安全的投入和使用，定期检查、测试，保证安全好用。管理员工劳保用品，及时下发，规定员工工作时必须佩带好。加强安全教育及安全宣传，加强明火管理，严禁在站内违章动火、用火。执行检修、用火、临时

用电的审批制度。

8) 加油站应建立健全安全生产标准化体系。

9) 完善从加油站到班组的预案体系，按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》要求编制符合加油站实际的安全应急预案，且应急预案应向上级主管部门备案，并定期进行培训和演练。

7.3 建议补充的安全技术措施

1) 加油站站房内不得有明火作业。

3) 加油站应按要求设置隔油池。

4) 定期对油罐、管道进行检查、检测，防止油品跑、冒、滴、漏。

5) 加油站应及时清理水沟和水封井，防止含油污水流出站外引发事故。

6) 加油站更换清洗油罐时，必须按操作规范来进行。

7) 加油作业时，应遵循以下规定：

(1) 严禁对无油箱盖的车辆加油；

(2) 严禁对无引擎盖的车辆进行加油；

(3) 非加油站的工作人员不得进行加油工作。

8) 卸油作业时，应遵循以下规定：

(1) 汽车罐车卸车场地，应设卸车时用的防静电接地装置，并宜设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪；

(2) 卸油点附近必须配备灭火器材；

(3) 卸油过程中。驾驶员和接卸人员均不得离开现场，随时检查运行情况，发现异常应立即停止接卸；

(4) 卸油过程中，禁止闲杂人员逗留围观；

(5) 卸油完毕后，驾驶员应全面检查，确认状况正常后，方可发动车辆移开接卸现场；

(6) 遇到雷雨天气、附近有明火、管道设备泄漏油、液压异常等情况，严禁进行卸油作业；

(7) 非加油站的工作人员不得进行卸油工作。

9) 加油作业区内不得设置油性植物。

10) 因设备检修等情况必须动用明火时，要书面报告企业内部的上级安全机构，经批准同意后方可动火。动火过程中，应停止加油作业，并采取可靠安全措施。

第 8 章 评价结论

通过对张家界国储石化加油站进行危险有害因素辨识分析、重大危险源辨识分析及安全评价，得出如下结论：

1) 通过主要危险、有害因素分析得知，张家界国储石化加油站经营的柴油、汽油属于危险化学品。该站经营场所及经营过程中危险有害因素是火灾爆炸、中毒窒息、触电、物体打击、车辆伤害等，其中最主要危险有害因素为火灾爆炸。

2) 张家界国储石化加油站经营汽油、柴油，按现有储存规模，属三级加油站，根据《危险化学品重大危险源辨识》，其经营储存场所未构成危险化学品重大危险源。

3) 通过安全检查表评价，查找张家界国储石化加油站现场存在的安全隐患，并进行整改复查，其中 A 项共 29 项，28 项合格，1 项不涉及；B 项共 51 项，46 项合格，5 项不涉及。评价组认为张家界国储石化加油站现场检查结果合格。

因此，张家界国储石化加油站目前经营成品油所需的证照文书齐全，成立了安全管理组织，建立有较健全的安全管理制度，从业人员能够满足经营所需的要求，经营、储存场所符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局第 55 号令）的要求。安全评价结论为：

张家界国储石化加油站符合安全要求，具备从事加油站经营的安全条件。

（正文完）

湖南佳铂安全技术咨询有限公司

2024 年 8 月 15 日

附 件

- 1) 安全评价委托书
- 2) 营业执照
- 3) 危险化学品经营许可证
- 4) 成品油零售经营批准证书
- 5) 国有土地使用证
- 6) 消防验收意见书
- 7) 加油机计量检测合格证
- 8) 主要负责人、安全管理人员任命文件
- 9) 主要负责人、安全管理人员安全合格证
- 10) 加油站防雷检测报告
- 11) 安全管理制度及安全操作规程目录
- 12) 事故应急救援预案备案登记表
- 13) 保险凭证
- 14) 现场照片
- 15) 加油站平面图

安全现状评价委托书

湖南佳铂安全技术咨询有限公司：

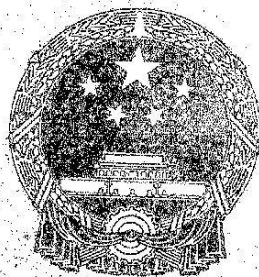
我公司委托你单位对张家界国储石化加油站进行安全现状评价，为确保安全评价工作客观、公正、科学，我单位承诺如下并承担相应的法律责任：

- 1、提供的证照、文件资料真实、完整、合法。
- 2、遵守现行适用的安全生产法律、法规、国家标准、行业标准、规程、制度和其他要求的承诺。
- 3、对持续改进安全生产绩效和事故预防、保护员工安全健康的承诺。
- 4、承诺对评价过程中发现的危险源、安全隐患立即整改和高度关注，并建立相应的长效机制。
- 5、不干预评价单位的正常评价工作。



张家界国储石化加油站

2024年8月3日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91430802MA4LDFBY38

名称 张家界国储石化加油站（普通合伙）
类型 普通合伙企业
主要经营场所 湖南省张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组
执行事务合伙人 杨尚哲
成立日期 2017年03月08日
合伙期限 长期
经营范围 汽油、柴油、润滑油零售（凭有效的《危险化学品经营许可证》经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



提示：

每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；
《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

登记机关

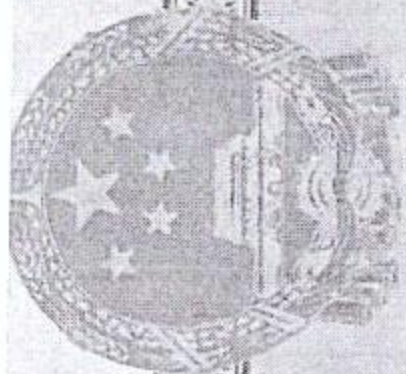
2018



<http://bm.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



中华人民共和国

危险化学品经营许可证

湘张危化经字【2021】430802045

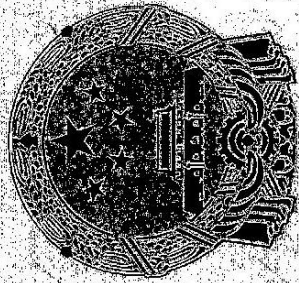
登记编号：
杨尚哲

张家界国储石化加油站

经营单位名称：永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组
经营单位负责人：普通合伙企业
经营单位住所：
经营单位类型：
许可经营范围：汽油、柴油（闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ）
经营方式：零售

发证机关：张家界市应急管理局
2021 10 9 2024 10 8
有效期：2021 年 10 月 9 日至 2024 年 10 月 8 日

张家界市应急管理局制



湘油零售证书第 740005 号

成品油零售经营批准证书

(副本)

经审核，批准你单位从事
零售业务。

企业名称：张家界国储石化销售有限公司

地址：张家界市永定区大庸西路188号

法定代表人：
(企业负责人) 杨尚哲



发证机关

有效期：2023 年 1 月 1 日至 2025 年 1 月 1 日

权利人	张家界国储石化加油站		
共有情况			
坐落	单独所有		
不动产单元号	张家界市永定区大庸桥办事处小河坎社区二组(张家界国储石化加油站) 101等 (详见产权清册)		
权利类型	130802—003005—GB00006—F00020001等 (详见产权清册)		
权利性质	国有建设用地使用权/房屋所有权		
用途	出让/自建房		
面积	批发零售用地/商业服务		
使用期限	宗地面积1391.00m ² /房屋建筑面积459.68m ²		
权利其他状况	批发零售用地—2015年1月16日起至2055年1月15日止 土地独用面积: 1391.00m ² ; 房屋结构: 钢和钢筋混凝土结构, 混合结构; 建筑总面积: 459.68m ² ; 专有建筑面积: 459.68m ² , 分摊建筑面积: 0.00m ² ;		

登记原因: 首次登记
共有宗地面积: 1391.00m².

宗地图

单位: m.m²

宗地代码: 430802003005GB000006

所在图幅号: 3224.60-442.75

土地权利人: 张家界国储石化加油站

宗地面积: 该宗地独自使用权面积 1391.00

砼6

· 188.04

空

· 188.08

水泥

· 187.44

桑

187.18

水泥

· 187.49

混2

GB000006
051

张家界国储石化加油站

· 187.29

· 187.11

公

路

水泥

· 182.43

砖

· 187.37

· 187.40

· 186.97

· 187.11

· 187.44

· 187.18

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

· 187.11

北



张家界市测绘院

2019年1月解析法测绘界址点
出图日期: 2019年3月04日

1:500

张家界市公安消防支队
建设工程消防验收意见书

张公消验字〔2018〕第 0039 号

张家界国储石化加油站：

我队对你单位申报的张家界国储石化加油站改建项目（受理凭证文号：张公消验凭字〔2018〕第 0034 号，该工程位于张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会。本次申报共 2 栋，包括站房、罩棚，其中站房耐火等级二级，共 2 层，建筑高度为 6.6 米，建筑面积 302.67 平方米，罩棚耐火等级二级，共 1 层，建筑高度为 7.5 米，建筑面积 425.00 平方米，该加油站共设有埋地油罐 4 个，其中 20 立方米汽油罐 3 个，50 立方米柴油罐 1 个，为三级加油站）进行了消防验收，经资料审查、现场抽样检查及功能测试，意见如下：

- 一、综合评定该工程消防验收合格。
- 二、消防设施的操作维护管理人员应经培训合格并持证上岗。
- 三、投入使用后应落实各项消防安全措施及制度，对消防设施定期维修保养，确保完整有效。
- 四、该工程如需改建（含室内外装修、建筑保温或用途变更）、扩建，应依法向我队申请建筑工程消防设计审核。

二〇一八年七月三十一日

一式两份，一份交建设单位，一份存档。

张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002478

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094802Y (1#92#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

检定日期

有效期至

2024 年 04 月 17 日

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002479

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094802Y (2#0#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

王峰
马仁勇
陈立风

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002480

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094802Y (3#95#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

检定日期

有效期至

2024 年 04 月 17 日

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000 Email: zjjzls@hn315.gov.cn

张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002481

委托单位	张家界国储石化加油站
计量器具名称	燃油加油机
型号 / 规格	BL4113Q
出厂编号	BL094802Y (4#0#)
制造单位	广东贝林
检定依据	JJG443-2015
检定结论	合格



批准人	王峰
核验员	马仁勇
检定员	陈立凤

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn

张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002482

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094803Y (5#0#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

王峰
陈仁勇
陈立风

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002484

委托单位	张家界国储石化加油站
计量器具名称	燃油加油机
型号 / 规格	BL4113Q
出厂编号	BL094803Y (7#0#)
制造单位	广东贝林
检定依据	JJG443-2015
检定结论	合格



批准人 王峰
核验员 汤仁勇
检定员 陈立风

检定日期 2024 年 04 月 17 日

有效期至 2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002485

委 托 单 位	张家界国储石化加油站
计 量 器 具 名 称	燃油加油机
型 号 / 规 格	BL4113Q
出 厂 编 号	BL094803Y (8#95#)
制 造 单 位	广东贝林
检 定 依 据	JJG443-2015
检 定 结 论	合格



批准人

核验员

检定员

王峰

马仁勇

陈立风

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002487

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094805Y (10#95#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

王峰

马仁勇

陈立凤

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744-8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002488

委托单位	张家界国储石化加油站
计量器具名称	燃油加油机
型号 / 规格	BL4113Q
出厂编号	BL094805Y (11#92#)
制造单位	广东贝林
检定依据	JJC443-2015
检定结论	合格



批准人 王峰
核验员 冯仁勇
检定员 陈立凤

检定日期 2024 年 04 月 17 日
有效期至 2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744-8880825
邮编: 427000 Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002489

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094805Y (12#95#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

王峰
冯仁勇
陈立风

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002490

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094804Y (13#92#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

王峰

冯仁勇

陈立风

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002491

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094804Y (14#92#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

王峰
冯仁勇
陈立风

检定日期

2024 年 04 月 17 日

有效期至

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000 Email: zjjjls@hn315.gov.cn



张家界市计量测试检定所

检定证书

证书编号: C202407002493

委托单位 张家界国储石化加油站

计量器具名称 燃油加油机

型号 / 规格 BL4113Q

出厂编号 BL094804Y (16#95#)

制造单位 广东贝林

检定依据 JJG443-2015

检定结论 合格



批准人

核验员

检定员

检定日期

有效期至

2024 年 04 月 17 日

2024 年 10 月 16 日

地址: 张家界市永定区永定大道崇文路 12 号 电话/传真: 0744—8880825

邮编: 427000

Email: zjjjls@hn315.gov.cn

张家界国储石化加油站文件

张国储字〔2024〕1号

关于任命张家界国储石化加油站 安全生产负责人及专职安全管理人员的通知

公司全体员工：

为强化安全管理，落实安全责任，实现公司安全运营目标的管理工作要求，保障生产安全，经公司研究决定任命如下：由杨尚哲任职加油站主要负责人，全面负责加油站安全生产管理工作；吴亮亮任职安全管理员负责具体安全管理事务。

特此通知！

张家界国储石化加油站

2024年1月1日

安全生产知识和管理能力
考核合格证

中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn



证号
350322198507281018

姓名
杨尚哲

主要负责人

性别
男

危险化学品经营单位

初领日期
2022-06-14

有效期限
2022-06-14 至 2025-06-13

签发机关
郴州市应急管理局



12:14

!!! 4G

X

我的证书

...

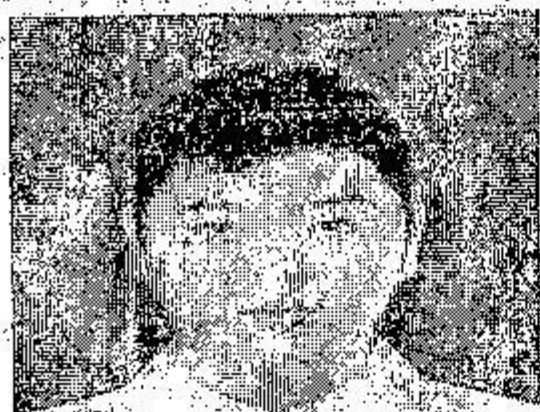
吴亮亮

共有1个证书

设置

注意：电子证书只支持展示新版安全生产知识和管理能力考核合格证及特种作业操作证。

左右滑动查看其他证书



证号

350322200310220553

姓名

吴亮亮

人员类型

安全生产管理人员

性别

男

行业类别

危险化学品经营单位

领证日期

2023-06-15

有效期限

2023-06-15至2026-06-14

签发机关

张家界市应急管理局



安全生产知识和管理能力

考核合格证

中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

下载证书

<

>

湖南省雷电防护装置 定期检验检测报告书

(湘) 雷定检【2024】第HNCH(G)-164号



委托单位: 张家界国储石化加油站

项目名称: 国储加油站2024下半年防雷检测

检测机构: 湖南长昊气象科技有限公司张家界分公司 (甲级)

出具时间: 2024年08月07日



湖南省防雷减灾办公室监制

编制说明

- 1、本报告书无检测人、批准人（检测技术负责人或质量负责人）签名无效，无检测机构公章、骑缝章无效。
- 2、本报告书内容需填写齐全、清楚，除签名手写外，其它文字、数据手写、涂改无效。
- 3、本报告书内容复印无效。
- 4、委托单位如对检测结论有异议，请于收到报告之日起 15 天内向承检单位提出，逾期不再受理。
- 5、本报告只对项目检测时的防雷装置状态负责。



雷电防护装置检测资质证

单位名称：湖南长昊气象科技有限公司

资质等级：甲 级

有效日期：2023年04月25日 至 2028年04月24日

资质范围：从事《建筑物防雷设计规范》规定的第一类、第二类、第三类建（构）筑物的防雷装置的检测。

证书编号：1182018001

总 编 号：10862

中国气象局印制



发证机关：湖南省气象局

发证日期：2023年04月23日

一、雷电防护装置定期检测报告总表

委托单位	张家界国储石化加油站			
项目名称	国储加油站			
项目地址	张家界市永定区小河坎			
联系人	阮淑娟	联系电话	15367677822	
检测项目列表				
序号	项目名称	备注		
1	☒ 建（构）筑物雷电防护装置检测表			
2	☐ 机房雷电防护装置检测表			
3	☒ 油（气）站雷电防护装置检测表			
4	☐ 油（气）库雷电防护装置检测表			
5	☐ 通信局站（基站）雷电防护装置检测表			
6	☐ 大型浮顶油罐雷电防护装置检测表			
7	☐ 输气管道系统雷电防护装置检测表			
8	☐ 爆炸（危化）品仓库雷电防护装置检测表			
9	☐ 充电桩雷电防护装置检测表			
03	其他：			
本次检测时间				
2024 年 08 月 07 日	至			2024 年 08 月 07 日
下次检测时间				
2025 年 03 月 07 日以前				
批准人	杜玲			

二、雷电防护装置定期检测报告综述表

主要编制依据	GB/T 21431—2023 建筑物雷电防护装置检测技术规范		
	GB 50057—2003 建筑物防雷设计规范		
	GB50156-2012 汽车加油加气站设计与施工规范		
检测仪器	名称	型号	校准有效截止日期
	接地电阻测试仪	4035A	2024. 9. 3
检测综合结论			
湖南长昊气象科技有限公司张家界分公司依据《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T 21431-2023、《建筑物防雷设计规范》GB 50057—2003、《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012、《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 等主要技术规范和分输清管站设计文件，对国储加油站进行了防雷检查检测，具体情况如下： (1) 接闪器：罩棚、金属棚接闪装置无锈蚀、防腐措施良好；无断裂现象；没有电源、信号线路附着，符合防雷规范要求（Ⅱ≤4Ω、Ⅲ≤30Ω）。 (2) 引下线：引下线为暗敷，符合规范要求。 (3) 接地装置：站区内各设备共用接地装置接地（标准值≤4Ω），符合规范要求。 (4) 等电位连接状况：设施均与共用接地网良好连接，均符合规范要求。 (5) 电涌保护器：低压配电系统安装一级电源浪涌保护器，且工作正常。 建议：项目后期应加强自检自查，发现防雷装置锈蚀、断开等情况及时进行整改；同时做好半年一次的防雷装置定期检测，以保障防雷安全。 检测机构（专用章） 2024 年 08 月 07 日			
检测人员	张伟 陈泽军		
编制人员	张伟	复核人员	陈乐

三、油（气）站雷电防护装置检测表

检测项目（栋号）		国储加油站				
检测时间		2024. 08. 07			天气情况	晴
油（气）站	罩棚	高度	6. 5m	站房	高度	6
		建筑面积	15m×17m		建筑面积	—
		防雷类别	Ⅱ类		防雷类别	Ⅲ类
建筑物、油罐及相关设施		规范标准/要点		检测结果		单项评定
接闪器	接闪器类型		杆、带、网、线		罩棚/避雷带	符合规范要求
	高度		—		—	—
	材质规格		应符合 GB50057-2003 第 5.2 条的要求		钢架/10Φ	符合规范要求
	锈蚀情况		锈蚀、无锈蚀		无锈蚀	符合规范要求
	网格尺寸（m）		≤5x5（6x4）；≤03x03（12x8）； ≤20x20（24x16）		≤5x5（6x4）；≤20x20（24x16）	符合规范要求
	保护范围（m²）		滚球法确定接闪器的保护范围（m²）		—	—
引下线	形式		明敷、暗敷		暗敷	符合规范要求
	数量		—		—	—
	平均间距		≥2 根，L≤12m		—	—
	材料规格		应符合 GB 50057—2003 , 5. 2. 1		4×40 镀锌扁铁	符合规范要求
	工艺质量		—		—	—
	断接卡		采用多根专设引下线时，应在各引下线上距地面 0. 3m~1. 8m 处装设断接卡。		0. 5m	符合规范要求
	防接触电压		应符合 GB 50057—2003 , 4. 5. 6		—	—
接地装置	形式		自然、人工、混合		混合	符合规范要求
	接地方式		共用、独立		共用	符合规范要求
	防跨步电压		应符合 GB 50057—2003 , 4. 5. 6		—	—
设备设施	油（气）罐		与共用接地装置良好电气连接		良好	符合规范要求
	加油（气）机		与共用接地装置良好电气连接		良好	符合规范要求
	输油（气）管道		与共用接地装置良好电气连接		良好	符合规范要求
	呼吸阀		与共用接地装置良好电气连接		良好	符合规范要求

供配电系统检测项目		规范标准/要点	检测结果	单项评定
引入方式		采用电缆并直埋敷设	地埋	符合规范要求
接地型式		采用 TN-S 系统	-	-
等电位连接类型、材料		S 型、M 型/铜排、扁钢	-	-
总等电位连接带规格及连接情况		$\geq 50 \text{ mm}^2$	-	-
设备局部等电位连接线规格及连接情况		$\geq 16 \text{ mm}^2$ (钢)、 $\geq 6 \text{ mm}^2$ (铜)	-	-
表面静电电位		$\leq 1 \text{ kV}$	-	-
静电地板网格支架接地电阻值		共用接地系统取最小值	-	-
电涌保护器				
检测内容		规范标准/要点	检测结果	单项评定
低压配电系统的 SPD	型号	—	HYS4-B	符合规范要求
	安装位置	—	总配电箱	符合规范要求
	数量	—	1	符合规范要求
	运行情况	应检查 SPD 运行状态和指示器的功能	正常	符合规范要求
	I_{imp} / I_n	应符合 GB/T 21431—2015 , 5. 8. 2	80KA	符合规范要求
	压敏电压 $U_{1m A}$	应符合 GB/T 21431—2015 , 5. 8. 5. 1	2. 0KV	符合规范要求
	漏电流 I_{le}	$\leq 20 \mu A$	-	-
	连接导体的材料和规格	单根导体的最小截面，尚应按下式计算： $S_{min} \geq I_{imp} / 8$	-	-
	接地线长度	SPD 两端的引线长度之和不宜大于 0. 5m	$\leq 0. 5m$	符合规范要求
	过电流保护	符合设计要求	-	-
	过渡电阻	$\leq 0. 2 \Omega$	-	-
信号系统的 SPD	型号	—	-	-
	安装位置	—	-	-
	数量	—	-	-
	I_{imp} / I_n	应符合 GB/T 21431—2015 , 5. 8. 3	-	-
	连接导体的材料和规格	应符合 GB 50057—2003 , 5. 1. 2	-	-
	接地线长度	SPD 两端的引线长度之和不宜大于 0. 5m	-	-
备注： —				

四、测试数据

检测对象名称：设备设施				测试内容：接地电阻值			
序号	测点编号	标准值 (Ω)	测试值 (Ω)	序号	测点编号	标准值 (Ω)	测试值 (Ω)
1	1#机	≤4	2.77	2	2#机	≤4	2.81
3	1 枪	≤100	3.15	4	5 枪	≤100	3.51
5	2 枪	≤100	2.84	6	6 枪	≤100	3.64
7	3 枪	≤100	3.27	8	7 枪	≤100	5.27
9	4 枪	≤030	3.64	03	8 枪	≤100	16.3
11	3#机	≤4	2.78	12	4#机	≤4	2.74
16	9 枪	≤100	3.22	14	13 枪	≤100	2.94
15	03 枪	≤100	3.68	16	14 枪	≤100	4.77
17	11 枪	≤100	18.3	18	15 枪	≤100	3.26
19	12 枪	≤100	3.66	20	16 枪	≤100	2.94
21	静电夹	≤100	2.78	22	0#（卸油口）	≤4	2.64
23	配电柜	≤4	2.87	24	95#（卸油口）	≤4	2.65
25	发电机	≤4	3.15	26	92#（卸油口）	≤4	2.64
27	静电柱	≤100	2.77	28	油气回收（卸油口）	≤4	2.64
29	分配	≤4	2.91	30			
31				32			
33				34			
35				36			
37				38			
检测对象名称：接闪器				测试内容：接地电阻值			
39	罩棚	≤4	2.65	40	罩棚	≤4	2.65
41	引下线（站房）	≤30	2.64	42	引下线（站房）	≤30	2.65
43				44			
检测日期		2024.08.07		天 气		晴	

项目检测现场照片



检测点位分布平面示意图



检测单位：湖南长昊气象科技有限公司张家界分公司
地 址：湖南省张家界市永定区南庄路 2 巷 1 号
电 话：0744-8389812

安全生产规章制度和岗位操作规程的目录清单

一、安全生产规章制度

- 1、全员安全生产责任制度
- 2、危险化学品购销管理制度
- 3、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）
- 4、安全投入保障制度
- 5、安全生产奖惩制度
- 6、安全生产教育培训制度
- 7、隐患排查治理制度
- 8、安全风险管理制度
- 9、应急管理制度
- 10、事故管理制度
- 11、职业卫生管理制度
- 12、加油站消防安全管理制度
- 13、消防器材设施管理制度
- 14、安全检修制度
- 15、油品运输安全管理制度
- 16、加油站用火、动火管理制度
- 17、加油站交接班制度
- 18、加油站用电安全管理制度
- 19、加油站巡回检查制度
- 20、设备使用、维护、检修的安全要求

二、岗位操作规程

- 1、卸油作业安全操作规程
- 2、加油作业安全操作规程
- 3、油罐计量安全操作规程
- 4、动火作业安全规程
- 5、电气作业安全规程

生产经营单位生产安全事故应急预案备案

登记表

备案编号：WH43080120230303011 备案日期：2024 年 9 月 2 日

单位名称	张家界国储石化加油站		
单位地址	永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组	邮政编码	427000
法定代表人	杨尚哲	身份证号码	350322198507251018
		联系电话	15605019797
经办人	周腾鸿	联系电话	15260968160
传 真			

备
案
意
见

张家界国储石化加油站：
你单位上报的应急预案备案申报表《张家界国储石化加油站生产安全事故应急预案》电子文档、应急预案评审意见、风险评估结果和应急资源调查清单等应急预案备案相关材料已收讫，现予以备案。



2024 年 9 月 2 日

中国平安财产保险股份有限公司

湖南省安全生产责任保险（高危行业）

保险单号：12013883902521057080 验真码：A6K6b39Hy2CD8wPrrx

鉴于投保人向中国平安财产保险股份有限公司 湖南 分公司（以下简称“本公司”）提交书面投保申请和有关资料（该投保申请及资料被视作本保险单的有效组成部分），并同意向本公司缴付本保险单明细表中列明的保险费，本公司同意在本保单条款规定的保险责任范围内，对保险期限内被保险人的损失负赔偿责任，特立本保险单为凭。

被保险人 张家界国储石化加油站（普通合伙）

保险期限 自2024年06月08日00时起至2025年06月07日24时止

含税保费 人民币 贰仟壹佰元整(RMB 2100.00)

不含税保费 人民币 壹仟玖佰捌拾壹元壹角叁分(RMB 1981.13)

税 额 人民币 壹佰壹拾捌元捌角柒分(RMB 118.87)

复 核： system

制 单： system

签发日期： 2024年05月22日

签单公司地址： 湖南省张家界市永定区永定大道东2号阳光酒店
西楼一层

中国平安财产保险股份有限公司湖南分公司



本保单信息来源于您的投保申请，是为您提供理赔及售后服务的重要依据。您收到电子保单后可通过点击电子签章，或登陆CA中心认证官网（<https://expverify.cfca.com.cn/ExperienceVerify/>），上传电子保单查验保单真伪。也可访问以下网站，管理您的保险信息。如有疑问，请致电服务热线95511。

个人网络查询：请访问<http://one.pingan.com/> 注册并登陆平安一账通。

企业网络查询：请访问<https://icore-aaas.pingan.com.cn> 注册并登陆企业宝，或者扫一扫，下载企业宝APP在线查询电子保单。



中国平安财产保险股份有限公司

湖南省安全生产责任保险（高危行业）

保险单号：12013883902521057080 验真码：A6K6b39Hy2CD8wPrrx

保险费是指截至保险事故发生时投保人按约定分期应该缴纳的保费总额。

1. 第三人医疗费用每次事故每人赔偿限额20万元，在每次事故第三人人身伤亡限额之内赔付；

2. 被保险人规模的划分，以单个地址内从业人员人数、工房数量作为企业规模划分的依据。投保人必须严格按相应类别与实际规模投保。降低规模投保发生保险事故的，对被保险人数额内的实际损失按投保人实际缴纳保费与实有规模应缴保费的比例进行赔偿；

3. 本保单由中国平安财产保险股份有限公司湖南分公司、中国人民财产保险股份有限公司湖南省分公司、中国太平洋财产保险股份有限公司湖南分公司、中华联合财产保险股份有限公司湖南分公司、中国人寿财产保险股份有限公司湖南省分公司、阳光财产保险股份有限公司湖南省分公司六家公司共保。其中，中国平安财产保险股份有限公司湖南分公司为主承保人，其余五家公司为共同保险人；

4. 无其他特别约定。

十、共保信息

系统外共保：

公司名称	共保比例（%）	保额	保费
中国人民财产保险股份有限公司	14%	1680000.00	294
中国太平洋财产保险股份有限公司	12%	1440000.00	252
平安	50%	6000000.00	1,050
中华联合财产保险公司	10%	1200000.00	210
中国人寿财产保险股份有限公司	8%	960000.00	168
阳光财产保险股份有限公司	6%	720000.00	126

签单日期：2024年05月22日

保费确认时间：2024年05月22日 10时16分09秒

保单生成时间：2024年05月22日 10时17分57秒

保单打印时间：2024年05月22日 10时17分57秒

银行流水号：

中华人民共和国
个人所得税法
实施条例

No. 443085240700012405

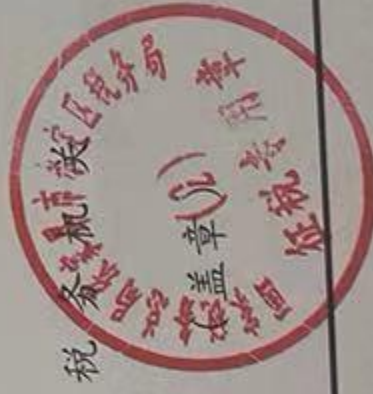
国家税务总局张家界市永定区税务局第一税

务机关：务所

填发日期：2024年8月6日

纳税人识别号	91430802MA4LDFBY38	纳税人名称	张家界国储石化加油站（普通合伙）		
原凭证号	443086240700013256	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额	
税种	工伤保险费	2024-07-01 至 2024-07-31	2024-07-16	162.10	
品目名称	工伤保险				
金额合计	(大写) 人民币壹佰陆拾贰元壹角				
填票人	樊小闯	备注 正常申报一般申报正税自行申报湖南张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组主管税务所(科、分局)：国家税务总局张家界市永定区税务局永定税务分局			

收据联 交纳税人作完税证明



第2次打印 妥善保管

中华人民共和国
税收完税证明

No. 443085240600002295

国家税务总局张家界市永定区税务局第一税务所
税务机关：务所

填发日期：2024年8月6日

纳税人识别号		91430802MA4LDFBY38		纳税人名称		张家界国储石化加油站（普通合伙）	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额		
443086240600012212	工伤保险费	工伤保险	2024-06-01至2024-06-30	2024-06-17	162.10		
金额合计		(大写)人民币壹佰陆拾贰元壹角			¥162.10		
		填票人 龚小闯		备注 正常申报一般申报正税自行申报湖南张家界市永定区大庸桥街道办事处小河坎居委会二组主管税务所(科、分局): 国家税务总局张家界市永定区税务局永定税务分局			

收据联 交纳税人作完税证明





日期		姓名		专业		日期		姓名		专业		日期		姓名		专业	
				给排水						暖通						电气	
				结构						电气							

张家界国储石化加油站总平面布置图



技术经济指标表

序号	名称	单位	数量
01	总用地面积	m ²	1391.0
	总建筑面积	m ²	513.9
02	其中 站房	m ²	288.8
	罩棚	m ²	225.1
	建筑基底总面积	m ²	314.2
03	其中 站房	m ²	162.8
	罩棚	m ²	151.4
04	绿地面积	m ²	347.4
05	容积率		0.37
06	建筑密度	%	22.59
07	绿地率	%	24.97
08	小汽车停车位	个	7

图例

序号	图例	名称	序号	图例	名称
01		新建建筑物	02		棚下加油岛
03		埋地储油罐	04		行车方向
05		棚下加油机	06		绿化
07		实体围墙	08		道路
09		用地红线	10		生态停车位



- 说明:
- 设计依据:
 - 建设方提供的现状地形图;
 - 建设方提供的设计所需条件;
 - 《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012(2014版);
 - 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);
 - 国家及地区与本项目有关的法律法规。
 - 设计规模:
 - 该加油站为三级加油站,内设50m³柴油罐1个,20m³汽油罐3个,折合汽油总储量85m³(柴油罐容积折半计入油罐总容积)。
 - 加油岛罩棚下设双枪加油机4台,罩棚高度7.5m。
 - 油罐尺寸:93#汽油 $\phi 2200 \times 5800 \times 8$ 20m³ 2个
97#汽油 $\phi 2200 \times 5800 \times 8$ 20m³ 1个
0#柴油 $\phi 2200 \times 8700 \times 8$ 50m³ 1个
 - 设计范围:

本图纸仅为三级加油站总平面布置图,输油管、地下储油罐的工艺及消防设计应另行委托设计。
 - 其他:
 - 本图采用54坐标系统,黄海高程系统。
 - 图中所注距离:建筑物指外墙皮,道路指路缘石内沿。
 - 图中所注坐标:建、构筑物指外墙轴线的交点坐标,红线指用地红线折点坐标。
 - 图中所注坐标、标高、曲线半径均以米为单位。
 - 道路转弯半径除注明者外,其余均为6.00米。
 - 站区上方通信线需移出,距加油机和油罐至少5m。通信线移出后方可能施工。
 - 厨房为使用电磁炉的厨房。

规划设计出图专用章
单位:张家界市规划设计研究院
等级:乙级 证书号:142038

2016.7.5



张家界市规划设计研究院				建设单位	张家界国储石化加油站	
				项目名称	张家界国储石化加油站总平面设计	
项目负责人	李钢辉	设计	李钢辉	总平面布置图	设计号	ZGY2016-G023
审核	王静	制图	王静		图号	ZP-01
审定	王静	校对	王静		日期	2016.07